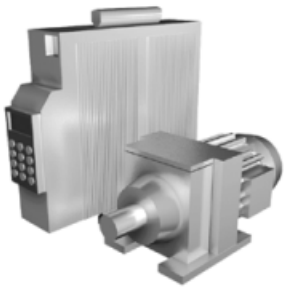
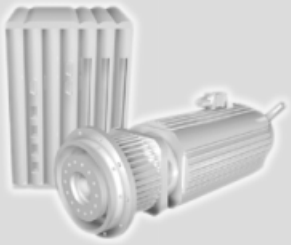
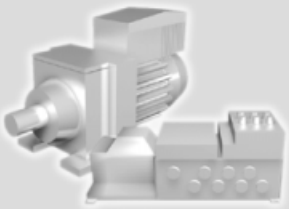
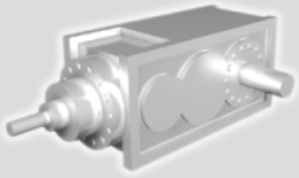
SEW EURODRIVE









MOVITRAC® B
Unidad básica

Edición 03/2007
11585900 / ES

Instrucciones de funcionamiento

SEW EURODRIVE

1 Notas importantes 4
1.1 Estructura de las notas de seguridad 4
1.2 Derechos de reclamación en caso de defectos 4
1.3 Exclusión de responsabilidad 4

2 Notas de seguridad 5
2.1 Información general 5
2.2 Grupo de destino 5
2.3 Uso indicado 5
2.4 Transporte, almacenamiento 6
2.5 Instalación 6
2.6 Conexión eléctrica 6
2.7 Desconexión segura 7
2.8 Funcionamiento 7

3 Estructura de la unidad 8
3.1 Tamaño 0XS / 0S / 0L 8
3.2 Tamaños 1 / 2S / 2 9
3.3 Tamaño 3 10
3.4 Tamaño 4 / 5 11
3.5 Designación de modelo / placa de características 12

4 Instalación 13
4.1 Indicaciones de instalación 13
4.2 Instalación de componentes de potencia opcionales 15
4.3 Instalación conforme a UL 18
4.4 Volumen de suministro e instalación de piezas sueltas 19
4.5 Instalación de Cold Plate 24
4.6 Desactivación de los condensadores CEM (sólo para tamaño 0) 24
4.7 Esquema de conexiones 230 V 0,25 ... 2,2 kW / 400 V 0,25 ... 4,0 kW 26
4.8 Esquema de conexiones 230 V 3,7 ... 30 kW / 400 V 5,5 ... 75 kW 27
4.9 Sonda térmica TF e interruptor bimetálico TH 28
4.10 Conexión de la resistencia de frenado BW.. / BW..-T 28
4.11 Conexión del rectificador de freno 29

5 Puesta en servicio 30
5.1 Instrucciones generales de puesta en marcha 30
5.2 Preparación y dispositivos de la unidad básica 30
5.3 Arranque del motor 31

6 Funcionamiento 36
6.1 Códigos de parpadeo de los LED 36
6.2 Almacenamiento prolongado 37

7 Servicio y lista de fallos 38
7.1 Respuesta de desconexión 38
7.2 Reset de la unidad básica 38
7.3 Límite de corriente 38
7.4 Lista de fallos (F-00 ... F-97) 39
7.5 Servicio técnico electrónico de SEW 41

8 Datos técnicos 42
8.1 Homologación CE, aprobación UL y certificación C-Tick 42
8.2 Datos técnicos generales 42
8.3 Datos electrónicos de MOVITRAC® B 44
8.4 Datos técnicos MOVITRAC® B 45

9 Índice de palabras clave 64

Índice de direcciones 66

1 Notas importantes

1.1 Estructura de las notas de seguridad

Las notas de seguridad en estas instrucciones de funcionamiento están estructuradas del siguiente modo:

Pictograma	¡PALABRA DE SEÑALIZACIÓN!
	Tipo del peligro y su fuente. Posible(s) consecuencia(s) si no se respeta. • Medida(s) para la prevención del peligro.

Pictograma	Palabra de señalización	Significado	Consecuencias si no se respeta
Ejemplo: Peligro general Electrocución	¡PELIGRO!	Advierte de un peligro inminente	Lesiones graves o fatales
	¡ADVERTENCIA!	Posible situación peligrosa	Lesiones graves o fatales
	¡PRECAUCIÓN!	Posible situación peligrosa	Lesiones leves
	¡ALTO!	Posibles daños materiales	Daños en el sistema de accionamiento o en su entorno
	NOTA	Indicación o consejo útil. Facilita el manejo del sistema de accionamiento.	

1.2 Derechos de reclamación en caso de defectos

Atenerse a las instrucciones de funcionamiento es el requisito previo para que no surjan problemas. No obedecer estas instrucciones anula los derechos de reclamación en caso de defectos del producto. Lea las instrucciones de funcionamiento antes de utilizar el equipo.

Cerciórese de que los responsables de la instalación o de operación, así como las personas que trabajan en el equipo bajo responsabilidad propia tienen acceso a las instrucciones de funcionamiento.

1.3 Exclusión de responsabilidad

Atenerse a las instrucciones de funcionamiento es el requisito previo básico para el funcionamiento seguro de los convertidores de frecuencia y para alcanzar las propiedades del producto y las características de rendimiento. SEW-EURODRIVE no asume ninguna responsabilidad por los daños personales, materiales o financieros que se produzcan por la no observación de las instrucciones de funcionamiento. La responsabilidad por deficiencias materiales queda excluida en tales casos.

2 Notas de seguridad

Las siguientes notas de seguridad fundamentales sirven para prevenir daños personales y materiales. El usuario debe garantizar que se tenga en cuenta y se respeten las notas de seguridad fundamentales. Cerciórese de que los responsables de la instalación o de operación, así como las personas que trabajan en el equipo bajo responsabilidad propia han leído y entendido completamente las instrucciones de funcionamiento. En caso de dudas o necesidad de más información, diríjase a SEW-EURODRIVE.

2.1 Información general

Nunca instale o ponga en funcionamiento productos dañados. Informe inmediatamente de la existencia de desperfectos a la empresa transportista.

Durante el funcionamiento y correspondiendo a su tipo de protección, los convertidores de frecuencia pueden presentar partes sometidas a tensión, sin protección y en algunos casos móviles e incluso superficies con altas temperaturas.

Pueden ocasionarse lesiones graves o daños en las instalaciones como consecuencia de la extracción no autorizada de la cubierta, uso inadecuado o instalación o manejo incorrecto.

Encontrará información adicional en la documentación.

2.2 Grupo de destino

Todos los trabajos relacionados con el transporte, la instalación y puesta en marcha, así como el mantenimiento deben ser realizados **por electricistas especializados** (a tener en cuenta: IEC 60364 o CENELEC HD 384 o DIN VDE 0100 e IEC 60664 o DIN VDE 0110 y normativa nacional de prevención de accidentes).

En lo concerniente a estas normas básicas de seguridad, se considera como electricista especializado a todas aquellas personas familiarizadas con la instalación, montaje, puesta en marcha y funcionamiento del producto y que además cuenten con la cualificación adecuada a la tarea que realicen.

Todos los trabajos en los demás ámbitos de transporte, almacenamiento, funcionamiento y eliminación de residuos deben ser efectuados por personas instruidas de una manera adecuada.

2.3 Uso indicado

Los convertidores de frecuencia se han concebido como componentes para su instalación en sistemas eléctricos o máquinas.

En el caso de instalación en máquinas, queda terminantemente prohibido poner en marcha el convertidor de frecuencia (concretamente el inicio del funcionamiento conforme a lo prescrito) hasta no constatar que las máquinas cumplen la directiva CE 98/37/CE (directiva sobre máquinas); debe tenerse en cuenta EN 60204.

Se autoriza la puesta en marcha (concretamente el inicio del funcionamiento conforme a lo prescrito) únicamente cuando se cumpla la directiva de Compatibilidad Electromagnética (89/336/CEE).

Los convertidores de frecuencia cumplen los requisitos de la directiva de baja tensión 2006/95/CE. Se aplican las normas armonizadas de la serie EN 61800-5-1/ DIN VDE T105 en combinación con EN 60439-1/VDE 0660 parte 500 y EN 60146/ VDE 0558 a los convertidores de frecuencia.

Los datos técnicos y las indicaciones para las condiciones de conexión los encontrará en la placa de características y en la documentación.

2.3.1 Funciones de seguridad

Los variadores vectoriales de SEW-EURODRIVE no pueden cumplir funciones de seguridad sin disponer de sistemas de seguridad superiores. Utilice sistemas de seguridad de orden superior para garantizar la protección de las máquinas y de las personas.

Al utilizar la función “Parada segura” debe tener en cuenta los siguientes documentos:

- MOVITRAC® B / Desconexión segura – Normativas
- MOVITRAC® B / Desconexión segura – Aplicaciones

2.4 Transporte, almacenamiento

Es imprescindible atenerse a las indicaciones para el transporte, almacenamiento y manejo adecuado. Deben cumplirse las condiciones climáticas según el capítulo "Datos técnicos generales".

2.5 Instalación

La instalación y refrigeración de los aparatos ha de realizarse de acuerdo con la normativa incluida en la documentación correspondiente.

Los convertidores de corriente deberán protegerse de esfuerzos no autorizados. Deberá prestarse especial cuidado para no deformar ningún componente y/o modificar las distancias de aislamiento durante el transporte y el manejo. Debido a esto se recomienda evitar el contacto con los componentes electrónicos y contactos.

Los convertidores de frecuencia contienen componentes sensibles a descargas electrostáticas que pueden resultar fácilmente dañados a consecuencia del manejo indebido. Los componentes eléctricos no deben ser dañados o destruidos mecánicamente (¡en ocasiones puede suponer un peligro para la salud!).

A menos que se especifique expresamente lo contrario, queda prohibido:

- la aplicación en áreas en las que existe peligro de explosión
- la aplicación en entornos expuestos a aceites, ácidos, gases, vapores, polvo, irradiaciones nocivas, etc.
- la utilización en aplicaciones no estacionarias en las que se produzcan vibraciones o impactos que excedan el requisito de la norma EN 61800-5-1.

2.6 Conexión eléctrica

Durante los trabajos en convertidores de frecuencia sometidos a tensión debe observarse la normativa nacional de prevención de accidentes en vigor (p. ej. BGV A3).

Deberá llevarse a cabo la instalación eléctrica siguiendo la normativa adecuada (p. ej. secciones de cable, protección, montaje del conductor de puesta a tierra). Indicaciones adicionales están incluidas en la documentación.

Puede encontrar las instrucciones para la instalación conforme a las medidas de compatibilidad electromagnética (CEM) tales como apantallado, puesta a tierra, disposición de filtros e instalación del cableado, en la documentación de los convertidores de frecuencia. Dichas instrucciones han de ser tenidas en cuenta asimismo en el caso de convertidores de frecuencia que cuenten con el distintivo CE. El cumplimiento de los valores límite requeridos por la regulación CEM es responsabilidad del fabricante de la instalación o de la máquina.

Asegúrese de que las medidas preventivas y los instrumentos de protección se correspondan con la normativa vigente (p. ej. EN 60204 o EN 61800-5-1).

Medida de protección necesaria: Conexión a tierra del aparato.

2.7 Desconexión segura

La unidad satisface todos los requisitos sobre desconexión segura de conexiones de potencia y conexiones electrónicas de acuerdo con la norma EN 61800-5-1. A fin de garantizar esta desconexión, todos los circuitos de corriente conectados deberán cumplir también los requisitos para la desconexión segura.

2.8 Funcionamiento

Todas aquellas instalaciones en las que se hayan integrado convertidores de frecuencia deberán equiparse con dispositivos de vigilancia y protección adicionales conforme a la normativa de seguridad aplicable a cada caso, p. ej. ley sobre medios técnicos de trabajo, normas de prevención de accidentes, etc. Están permitidas las modificaciones de los convertidores de frecuencia con el software de manejo.

Inmediatamente tras desconectar los convertidores de corriente de la tensión de alimentación, evite entrar en contacto con las piezas sometidas a tensión y con las conexiones de potencia debido a que los condensadores pueden encontrarse cargados. En este caso deben tenerse en cuenta las correspondientes etiquetas de instrucciones del convertidor de frecuencia.

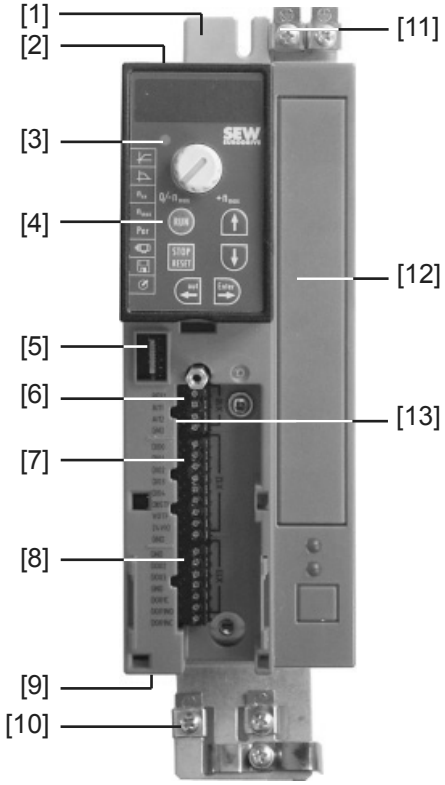
Durante el funcionamiento deben mantenerse cerradas todas las cubiertas y puertas.

Aunque el LED de funcionamiento y los demás elementos de indicación estén apagados, esto no es un indicador de que el aparato esté desconectado de la red y sin corriente.

Las funciones de seguridad internas de la unidad o el bloqueo mecánico pueden provocar la parada del motor. La subsanación de la causa de la anomalía o el reajuste pueden ocasionar el reencendido automático del motor. Si por motivos de seguridad esto no estuviera permitido con la unidad activada, desconéctela del sistema de alimentación antes de iniciar la subsanación de la anomalía.

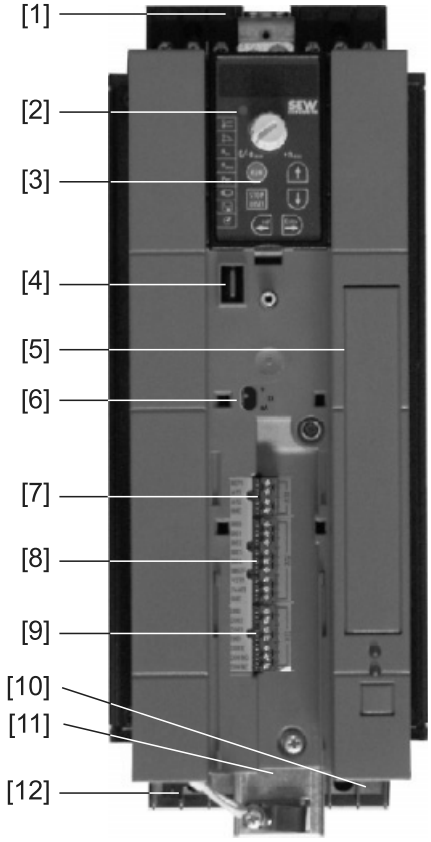
3 Estructura de la unidad

3.1 Tamaño 0XS / 0S / 0L



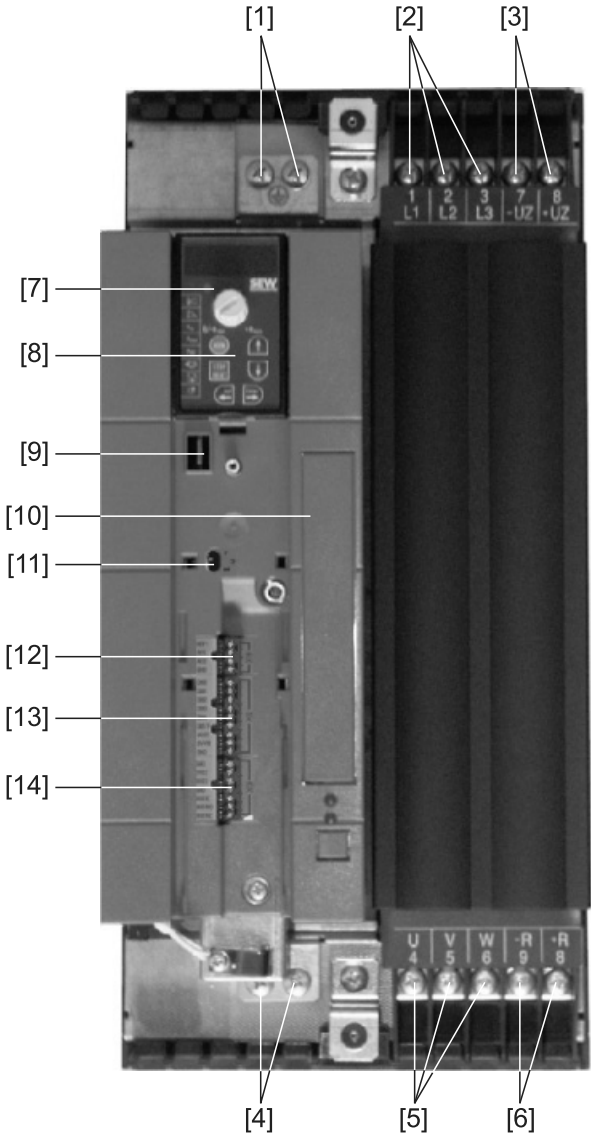
[1] Fijación para el montaje
[2] X1: Alimentación:
Trifásico: L1 / L2 / L3
Monofásico: L / N
[3] LED de estado (también visible sin teclado opcional)
[4] Consola opcional
[5] Conexión para interface de comunicaciónes / módulo analógico opcionales
[6] X10: Entrada analógica
[7] X12: Entradas binarias
[8] X13: Salidas binarias
[9] X2: Conexión del motor U / V / W / Conexión de resistencia de frenado +R / –R
[10] Borna de apantallado, debajo fijación para montaje
[11] Conexión a tierra
[12] Espacio para tarjeta opcional (no se puede reequipar / no disponible para BG0XS)
[13] Interruptor S11 para conmutación V-mA entrada analógica
(en BG 0XS y 0S detrás del conector extraíble)

3.2 Tamaños 1 / 2S / 2



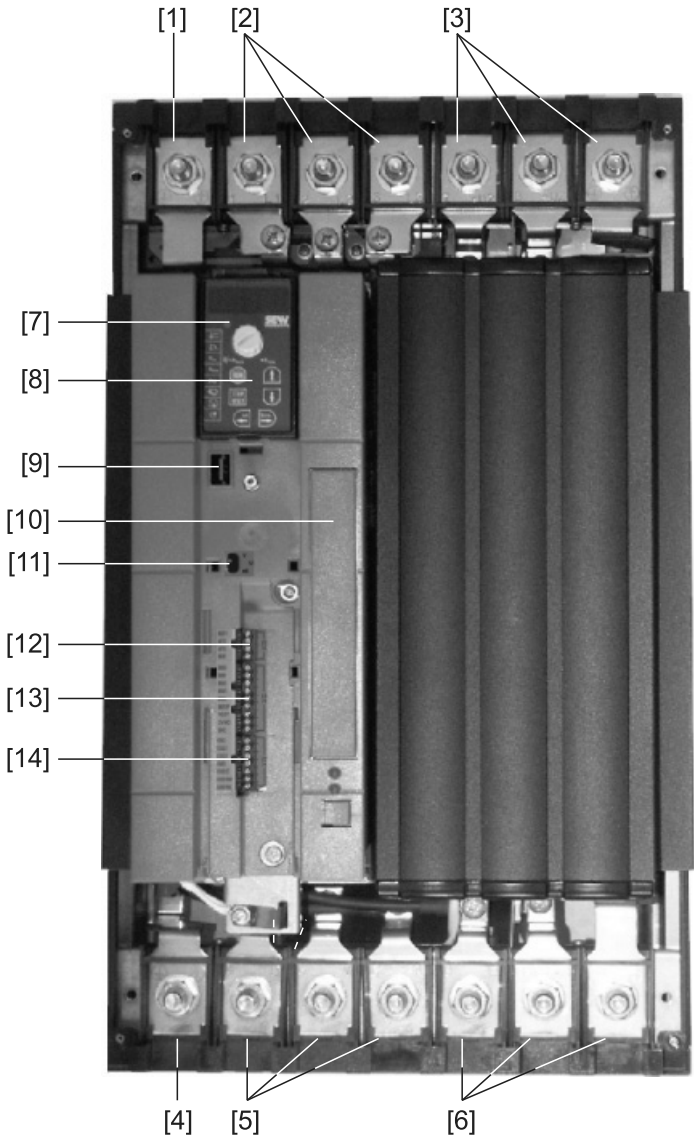
[1] X1: Conexión trifásica de red: L1 / L2 / L3 / tornillo PE
[2] LED de estado (también visible sin teclado opcional)
[3] Consola opcional
[4] Conexión para interface de comunicaciónes / módulo analógico opcionales
[5] Espacio para tarjeta opcional
[6] Interruptor S11 para conmutación V-mA entrada analógica
[7] X10: Entrada analógica
[8] X12: Entradas binarias
[9] X13: Salidas binarias
[10] X2: Conexión del motor U / V / W / tornillo PE
[11] Espacio para la abrazadera de apantallado de potencia
[12] X3: Conexión de resistencia de frenado R+ / R– / PE

3.3 Tamaño 3



[1] X2: Conexión a tierra
[2] X1: Conexión trifásica de red: 1/L1 / 2/L2 / 3/L3
[3] X4: Conexión al circuito intermedio
[4] X2: Conexión a tierra
[5] X2: Conexión del motor U (4) / V (5) / W (6)
[6] X3: Conexión de la resistencia de frenado R+ (8) / R– (9) y conexión a tierra
[7] LED de estado (también visible sin teclado opcional)
[8] Consola opcional
[9] Conexión para interface de comunicaciónes / módulo analógico opcionales
[10] Espacio para tarjeta opcional
[11] Interruptor S11 para conmutación V-mA entrada analógica
[12] X10: Entrada analógica
[13] X12: Entradas binarias
[14] X13: Salidas binarias

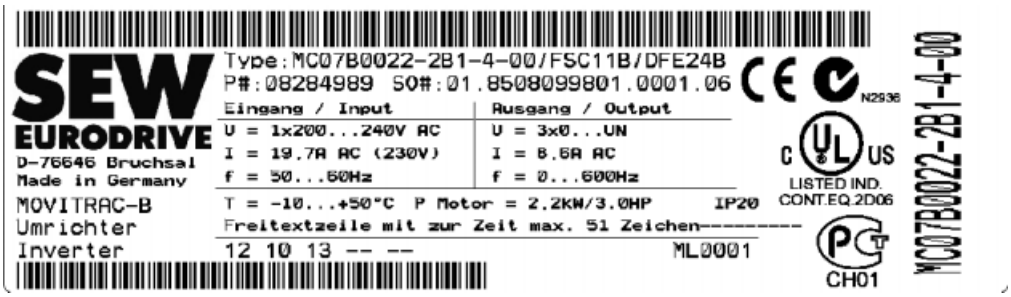
3.4 Tamaño 4 / 5



[1] X2: Conexión a tierra
[2] X1: Conexión trifásica de red: 1/L1 / 2/L2 / 3/L3
[3] X4: Conexión al circuito intermedio
[4] X2: Conexión a tierra
[5] X2: Conexión del motor U (4) / V (5) / W (6)
[6] X3: Conexión de la resistencia de frenado R+ (8) / R– (9) y conexión a tierra
[7] LED de estado (también visible sin teclado opcional)
[8] Consola opcional
[9] Conexión para interface de comunicaciónes / módulo analógico opcionales
[10] Espacio para tarjeta opcional
[11] Interruptor S11 para conmutación V-mA entrada analógica
[12] X10: Entrada analógica
[13] X12: Entradas binarias
[14] X13: Salidas binarias

3.5 Designación de modelo / placa de características

MC	07	B	0004-	2	B	1-	4-	00	
									Versión: 00 = Estándar; S0 = "Parada segura"
									Cuadrantes: 4 = 4Q (con freno chopper)
									Tipo de conexión: 3 = trifásica / 1 = monofásica
									Supresión de interferencias: 0 = Sin supresión de interferencias; A = Grado de supresión de interferencias C2 / valor límite A; B = Grado de supresión de interferencias C1 / valor límite B
									Tensión de conexión: 2 = 200 ... 240 V CA; 5 = 380 ... 500 V CA
									Potencia de motor recomendada: 0022 = 2,2 kW
									Versión B
									Serie y generación
									Modelo MOVITRAC®

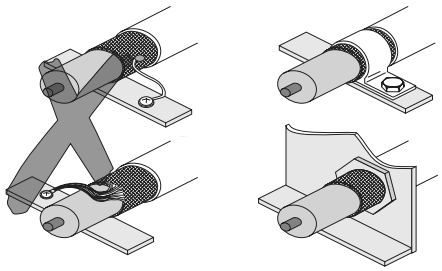


El estado de la unidad está situado sobre el código de barras inferior.

4 Instalación

4.1 Indicaciones de instalación

	NOTA
	¡Observe las indicaciones de seguridad cuando realice la instalación!

Herramientas recomendadas	• Para conectar la regleta de bornas de electrónica X10 / X12 / X13 utilice un destornillador con una hoja de 2,5 mm de anchura.
Espacio mínimo libre y posición de montaje	• A fin de que el aparato pueda ventilarse adecuadamente deberá dejarse un **espacio libre de 100 mm tanto en la parte superior como en la parte inferior** de la carcasa. No es necesario dejar un espacio libre en los laterales por lo que es posible colocar los aparatos uno junto a otro. Asegúrese de que el aire pueda circular libremente sin verse obstaculizado por cables u otro material de instalación. Evite que el aire caliente procedente de otras unidades penetre en el aparato. **Coloque los equipos siempre en posición vertical.** Queda prohibido montar las unidades ni horizontal o transversalmente ni invertidas. • Una buena disipación del calor desde la parte posterior del radiador mejora la utilización térmica del aparato.
Bandejas de cables separadas	• Mantenga los cables de potencia y los cables de la electrónica en conductos de cables separados.
Instalación conforme a la normativa de compatibilidad electromagnética	• Todos los cables salvo el de alimentación de red deben **estar apantallados**. Como alternativa al cable apantallado, para que el cable de motor alcance los valores límite de supresión de interferencias se puede utilizar la opción HD.. (anillo de ferrita). • Si se utilizan cables del motor apantallados, p. ej. cables del motor prefabricados de SEW-EURODRIVE, **mantenga lo más cortos posible los conductores no apantallados entre la abrazadera del apantallado y la borna.**  • Coloque el **apantallado de la manera más directa con contacto amplio a tierra en ambos lados**. En el caso de una línea de apantallado doble, conecte a tierra el apantallado exterior en el lado del convertidor y el apantallado interior en el otro extremo. • Para el **apantallado** de las líneas puede utilizar asimismo **canales de chapa conectados a tierra o tubos de metal**. **Tienda** las **líneas de potencia y de control por separado.** • Conecte a tierra el **variador** y **todos los equipos adicionales de acuerdo con las exigencias de alta frecuencia** (superficie de contacto amplia y metálica entre la carcasa del equipo y la tierra, por ejemplo, placa de montaje del armario de conexiones sin pintar).
Redes IT	• En los sistemas de red con punto de estrella sin conexión a tierra **(sistemas IT)** SEW recomienda utilizar **monitores de fuga a tierra con un proceso de medida de código de impulsos**. De esta forma se evitan los disparos erróneos del interruptor diferencial por la derivación a tierra del convertidor. • En el tamaño 0 SEW recomienda desactivar el filtro antiparasitario con las arandelas aislantes adjuntas (véase Desactivar los condensadores CEM (sólo tamaño 0), pág. 24).
Contactores	• Utilice exclusivamente contactores con la categoría de uso AC-3 (EN 60947-4-1).
Secciones	• Línea de alimentación de red: **sección conforme a la corriente nominal de entrada** I_{Red} con carga nominal. Línea de alimentación del motor: **Sección conforme a la corriente nominal de salida** I_N Líneas electrónicas: Máximo 1,5 mm^2 (AWG16) sin punteras de cable[1)] Máximo 1,0 mm^2 (AWG16) con punteras de cable
Longitud de los cables para accionamientos simples	Las longitudes de cable varían en función de la frecuencia PWM. La longitud permitida para los cables se indica en el capítulo „Planificación de proyecto“ del manual de sistema MOVITRAC® B.

Salida de la unidad	• ¡Conecte únicamente **cargas óhmicas/inductivas (motor)** y no capacitivas!
Conexión de la resistencia de frenado	• Corte los cables para obtener la longitud necesaria. • Utilice **2 cables trenzados o un cable de potencia apantallado de 2 conductores.** Sección conforme a la corriente nominal de salida del convertidor. • Proteja la resistencia de frenado con un **relé bimetálico** clase de disparo 10 ó 10A (esquema de conexiones). Ajuste la **corriente de disparo** en función de los **datos técnicos de la resistencia de frenado.** • En las resistencias de frenado de la serie **BW..-T** puede conectar **alternativamente** a un relé bimetálico el **interruptor térmico integrado con un cable de potencia apantallado de 2 conductores.** • **Las resistencia de frenado de construcción plana** tienen una protección de sobrecarga térmica interna (fusible no reemplazable). Monte las **resistencias de frenado de construcción plana** con la correspondiente **protección contra contacto accidental.**
Funcionamiento de la resistencia de frenado	• En funcionamiento normal, las líneas de alimentación a las resistencias de frenado llevan alta tensión continua (aprox. 900 V CC). • Las superficies de las resistencias de frenado cargadas con P_N alcanzan temperaturas elevadas. Seleccione un lugar de instalación adecuado. Generalmente, las resistencias de frenado se montan encima del armario de conexiones.
Entradas y salidas binarias	• Las **entradas binarias** están **aisladas** mediante optoacopladores. • Las **salidas binarias** son **resistentes al cortocircuito** y **a tensiones externas hasta 30 V** (excepción: salida del relé DOØ1). La tensión externa puede destruir las salidas binarias.
Emisión de interferencias	• Para conseguir una instalación conforme a las medidas de compatibilidad electromagnética, utilice conducciones apantalladas del motor o bien anillos de ferrita HD.
Inductancias conectadas	• Elimine las interferencias de contactores, relés, válvulas magnéticas y elementos similares por medio de unidades de blindaje antiparasitarias. • La distancia mínima hasta el convertidor deberá ser de 150 mm.
Filtro de red	Los convertidores de frecuencia MOVITRAC® B de hasta 11 kW incorporan de serie un filtro de entrada, conforme a EN 55011, sin medidas adicionales: • Conexión monofásica: **C1 / B** cableado • Conexión trifásica: **C2 / A** Los valores límite de compatibilidad electromagnética para la emisión de interferencias no están especificados en las redes de alimentación sin punto neutro conectado a tierra (sistemas IT). Esto limita enormemente la efectividad de los filtros de entrada.
Consigna analógica	Utilice un potenciómetro para la entrada analógica de consigna con R ≥ 10 kΩ.

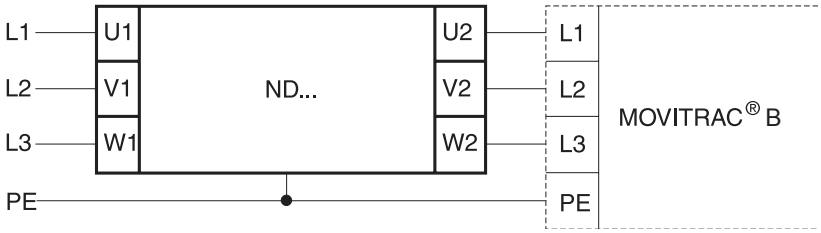
1) Los cables de hilo fino no deben montarse sin punteras de cable.

4.2 Instalación de componentes de potencia opcionales

Cinco o más unidades trifásicas o **más de una unidad monofásica** conectadas a un **contactor de red** apto para la corriente total: **intercale** una **reactancia de red** para limitar la corriente de entrada.

4.2.1 Reactancia de red de la serie ND...

Conexión de reactancia de red de la serie ND...



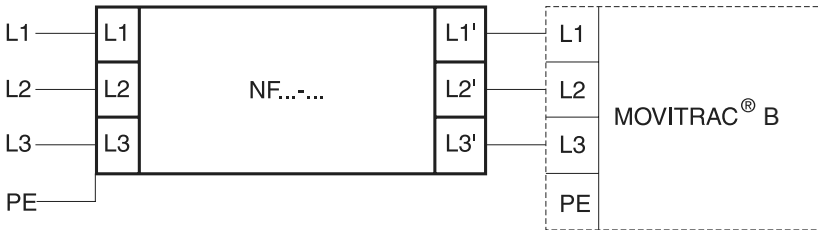
4.2.2 Filtros de red de la serie NF...-...

- Utilizando la opción de filtro de red NF.. se puede cumplir en MOVITRAC® B tamaño 0 a 4 la clase de valor límite C1 / B.

STOP	**¡ALTO!**
	Posibles daños materiales Entre filtro de red y MOVITRAC® no debe conmutarse. • Consecuencias si no se respeta: Daño de la etapa de entrada.

- Monte el **filtro de entrada cerca del convertidor** pero fuera del espacio libre mínimo necesario para la refrigeración.
- Limite el **cable entre el filtro de entrada y el variador a la longitud absolutamente necesaria** sin que supere un máximo de 400 mm. Será suficiente emplear cables trenzados y sin apantallar. Como línea de alimentación de red utilice asimismo cables no apantallados.

Conexión del filtro de red NF...-...



4.2.3 Ferritas plegables ULF11A

Coloque el cable de red (L y N) en las ferritas plegables y apriete las ferritas plegables hasta que encajen.

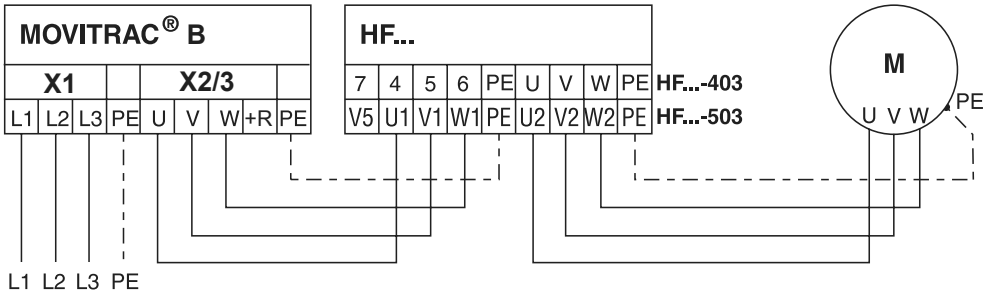
La comprobación del cumplimiento de la clase de valor límite C1 / B se realizó en un montaje de ensayos. El cumplimiento de la clase C1 / B de reacción parásita se consigue mediante la instalación adecuada de las ferritas plegables ULF11A.

4.2.4 Filtro de salida de la serie HF...

	NOTA
	• Instalar el filtro de salida junto al convertidor correspondiente. Mantener un espacio libre de ventilación mínimo de 100 mm (4 in) por debajo y por encima del filtro de salida, no es necesario reservar espacio libre a los lados.

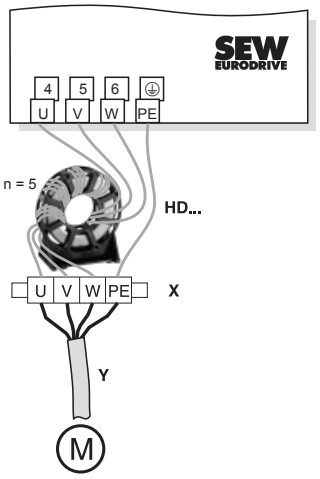
- Limite el cable entre el convertidor y el filtro de salida a la longitud absolutamente necesaria. Valores máximos: 1 m / 3.3 ft en caso de cable sin apantallado y 10 m / 33 ft en caso de cable apantallado.
- En caso de funcionamiento de un grupo de motores en un convertidor, puede conectar varios motores de forma conjunta a un filtro de salida. La suma de las corrientes nominales del motor no debe superar la corriente nominal de paso del filtro de salida.
- Se permite la conexión en paralelo de 2 filtros de salida iguales a una salida del convertidor para duplicar la corriente nominal de paso. Para ello, conecte a los filtros de salida todas las conexiones del mismo nombre en paralelo.
- Si utiliza el convertidor con f_{PWM} = 4 u 8 kHz, no debe conectar la conexión del filtro de salida V5 (en caso de HF...-503) o 7 (en caso de HF...-403).

Conexión del filtro de salida HF...-...



4.2.5 Anillo de ferrita HD

- Monte el anillo de ferrita cerca del MOVITRAC® B y **respetando la separación mínima**.
- Guíe siempre las 3 fases (**pero no PE**) conjuntamente a través del anillo de ferrita.
- Si el cable está apantallado, **no** introduzca el apantallado a través del anillo de ferrita.



Enrolle el cable **5 veces** a través del anillo de ferrita **HD**.

Si el diámetro del cable es muy grande puede enrollarlo menos de 5 veces y conectar en su lugar 2 ó 3 anillos de ferrita en serie. SEW recomienda conectar en serie dos anillos de ferrita si lo enrolla 4 veces y tres anillos de ferrita si lo enrolla 3 veces.

- Instalación del anillo de ferrita HD012:

  Instalar el anillo de ferrita bajo el convertidor correspondiente. Mantener un espacio libre de ventilación mínimo de 100 mm por debajo y por encima del anillo de ferrita. En los laterales debe preverse un espacio libre de 10 mm en cada lado.

  Para la conexión del conductor de puesta a tierra se ofrecen tres posibilidades de conexión alternativas e identificadas con una marca. El conductor de puesta a tierra del cable de motor puede conectarse directamente al convertidor de frecuencia.

4.3 Instalación conforme a UL

Para realizar la instalación de acuerdo a UL, respete las siguientes indicaciones:

- Utilizar como cable de conexión únicamente cables de cobre con los siguientes rangos de temperatura:
  - MOVITRAC® B 0003 ... 0300: Rango de temperatura 60/75 °C
  - MOVITRAC® B 0370 y 0450: Rango de temperatura 75 °C.
- Pares de apriete necesarios para las bornas de potencia del MOVITRAC® B: véanse las indicaciones de instalación.
- El convertidor sólo se puede utilizar en redes de alimentación con una tensión de tierra monofásica máxima de 300 V_{CA}.
- El convertidor sólo se podrá utilizar en sistemas IT, si no es posible exceder la tensión de tierra monofásica de 300 V CA tanto durante el funcionamiento como en caso de fallo.
- Los convertidores de frecuencia MOVITRAC® B sólo se pueden conectar a redes de alimentación que tengan los mismos valores máximos que los especificados en la tabla siguiente. Utilice únicamente fusibles. Los datos de potencia de los fusibles no deberán exceder los valores indicados en la tabla siguiente.

4.3.1 Valores máximos / fusibles

Se han de tener en cuenta los siguientes valores máximos / fusibles para instalación conforme a UL:

Unidades de 230 V	Corriente de alimentación máxima	Tensión de red máxima	Fusibles
0003 / 0004 / 0005 / 0008	5000 A CA	240 V CA	15 A / 250 V
0011 / 0015 / 0022	5000 A CA	240 V CA	30 A / 250 V

Unidades de 400/500 V	Corriente de alimentación máxima	Tensión de red máxima	Fusibles
0003 / 0004 / 0005 / 0008 / 0011 / 0015	5000 A CA	500 V CA	15 A / 600 V
0022 / 0030 / 0040	5000 A CA	500 V CA	20 A / 600 V
0055 / 0075	5000 A CA	500 V CA	60 A / 600 V
0110	5000 A CA	500 V CA	110 A / 600 V
0150 / 0220	5000 A CA	500 V CA	175 A / 600 V
0300	5000 A CA	500 V CA	225 A / 600 V
0370 / 0450	10000 A CA	500 V CA	350 A / 600 V
0550 / 0750	10000 A CA	500 V CA	500 A / 600 V

NOTAS

- Como **fuente de tensión externa de 24 V CC** utilice únicamente aparatos comprobados con **tensión limitada de salida** ($U_{máx}$ = 30 V CC) y **corriente limitada de salida** (I ≤ 8 A).
- **La certificación UL no es válida para el funcionamiento en redes de tensión con punto neutro sin conectar a tierra (redes IT).**

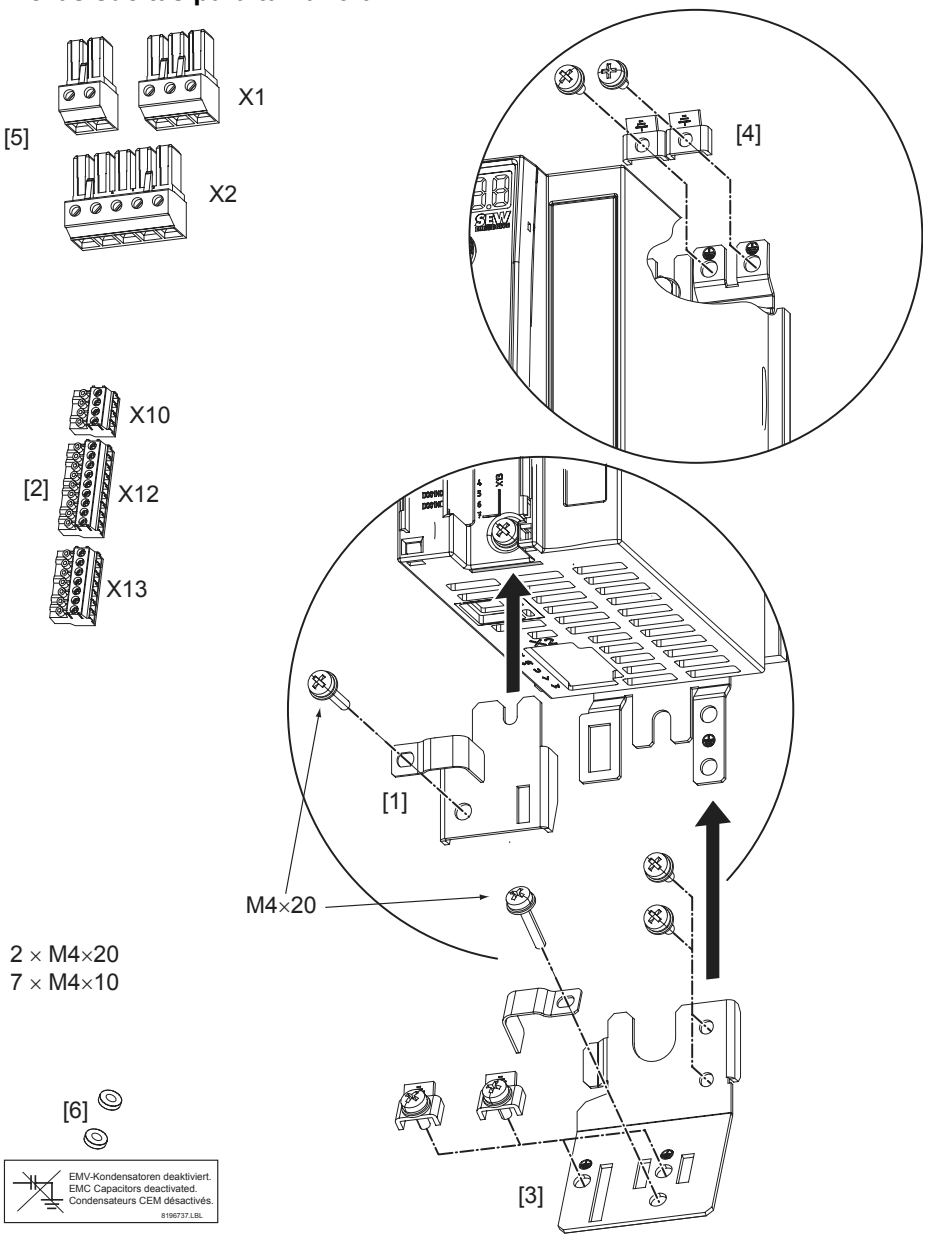
4.4 Volumen de suministro e instalación de piezas sueltas

4.4.1 Volumen de suministro de piezas sueltas

En el contenido de suministro se incluye una bolsa, cuya capacidad dependerá del tamaño del convertidor.

Volumen de suministro de piezas sueltas para tamaño					
0XS / 0S / 0L	**1**	**2S**	**2**	**3**	**4 / 5**
• Chapa de apantallado para electrónica de control con borna y tornillo [1] • 3 conectores de bornas electrónicas [2]					
• Terminales de puesta a tierra con tornillos [4]				–	–
• Chapa de apantallado para etapa de potencia con bornas y tornillos [3] • Conector para red (de 2 o 3 polos) y motor [5] • Aislamientos de plástico con adhesivo [6]	• Chapa de apantallado para la etapa de potencia sin tornillos	• Protección contra contacto accidental • Chapa de apantallado para la etapa de potencia con tornillos		–	–
	• Escuadras de montaje		–	–	• Protección contra contacto accidental

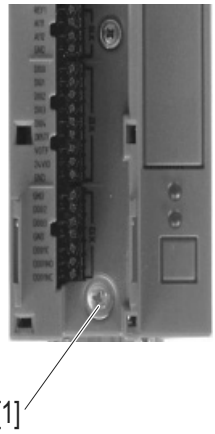
Piezas sueltas para tamaño 0:



4.4.2 Instalación de la chapa de apantallado para la electrónica de control (todos los tamaños)

En los MOVITRAC® B se suministra de serie una chapa de apantallado para la electrónica de control con un tornillo de sujeción. Monte la chapa de apantallado para la electrónica de control como se indica a continuación:

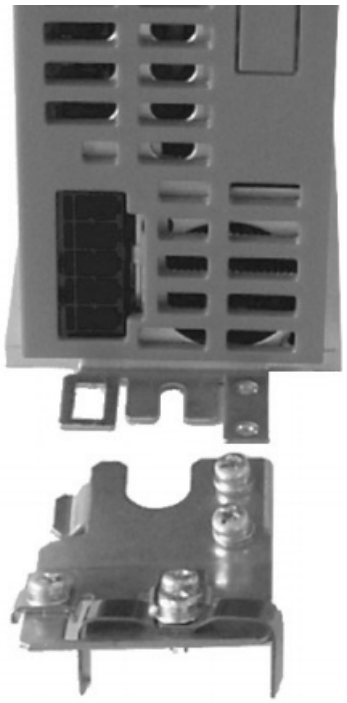
1. En primer lugar, suelte el tornillo [1]
2. Introduzca la borna de apantallado por la ranura de la carcasa de plástico
3. Atornille fijamente la borna de apantallado

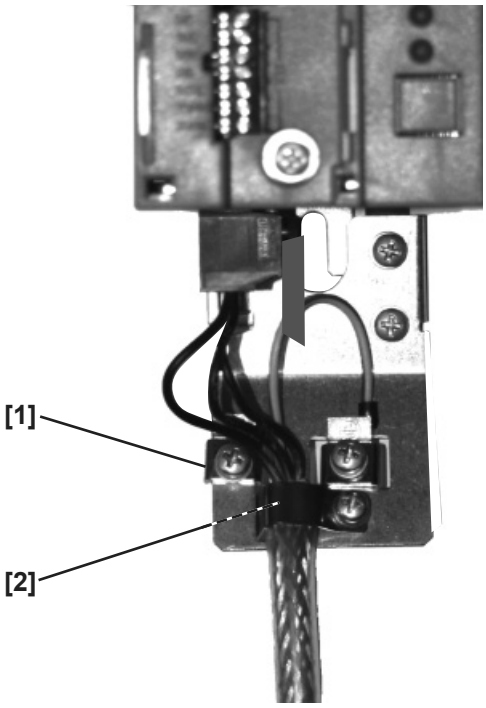


4.4.3 Instalación de la chapa de apantallado para la etapa de potencia

Tamaño 0

En los MOVITRAC® B de tamaño 0 se suministra en serie una chapa de apantallado para la etapa de potencia con 2 tornillos de sujeción. Monte la chapa de apantallado para la etapa de potencia con los dos tornillos de sujeción.



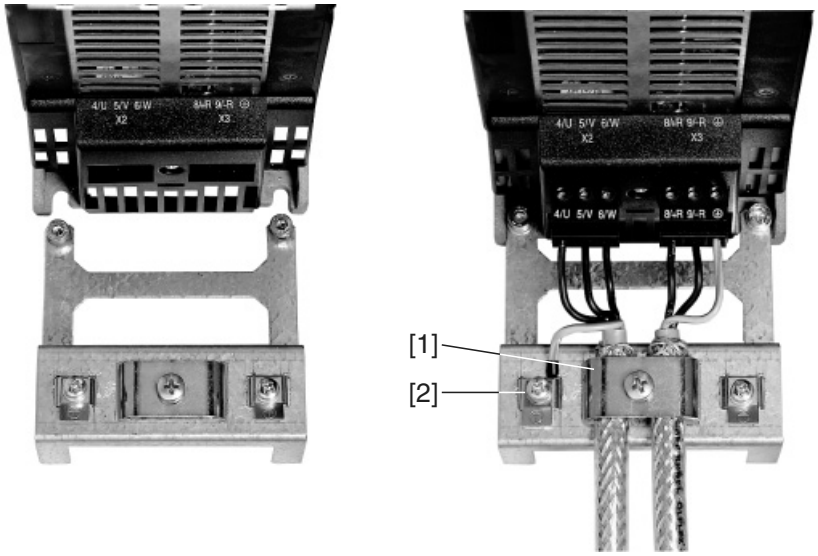


[1] Conexión de puesta a tierra

[2] Chapa de apantallado

Tamaño 1

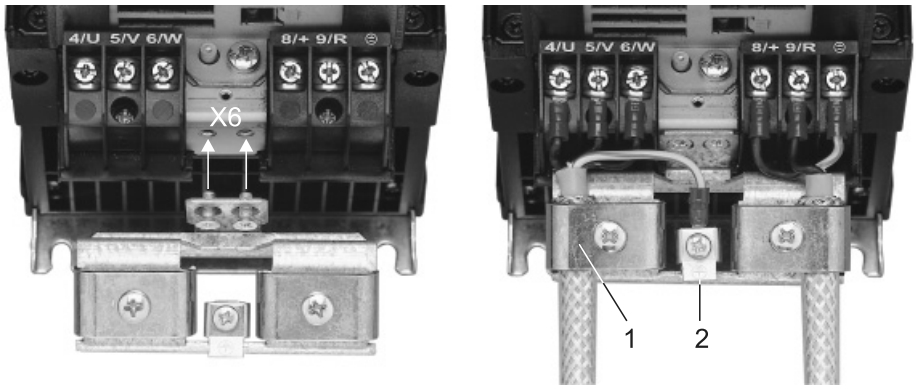
SEW-EURODRIVE suministra de serie una chapa de apantallado para la etapa de potencia junto con el MOVITRAC® B del tamaño 1. Monte la chapa de apantallado para la etapa de potencia con los dos tornillos de sujeción de la unidad.



[1] Abrazadera de apantallado [2] Conexión de puesta a tierra

Tamaño 2S / 2

SEW-EURODRIVE suministra de serie una chapa de apantallado para la etapa de potencia, provista de 2 tornillos de sujeción, junto con el MOVITRAC® B de tamaño 2S / 2. Monte la chapa de apantallado para la etapa de potencia con los dos tornillos de sujeción. La ilustración muestra el tamaño 2.



[1] Abrazadera de apantallado [2] Conexión de puesta a tierra

Por medio de la chapa de apantallado para la etapa de potencia es posible montar de forma sumamente cómoda el apantallado de la línea de alimentación del motor y de la resistencia de frenando. Coloque la pantalla y el cable de puesta a tierra tal y como se muestra en la imagen.

Tamaño 3 ... 5

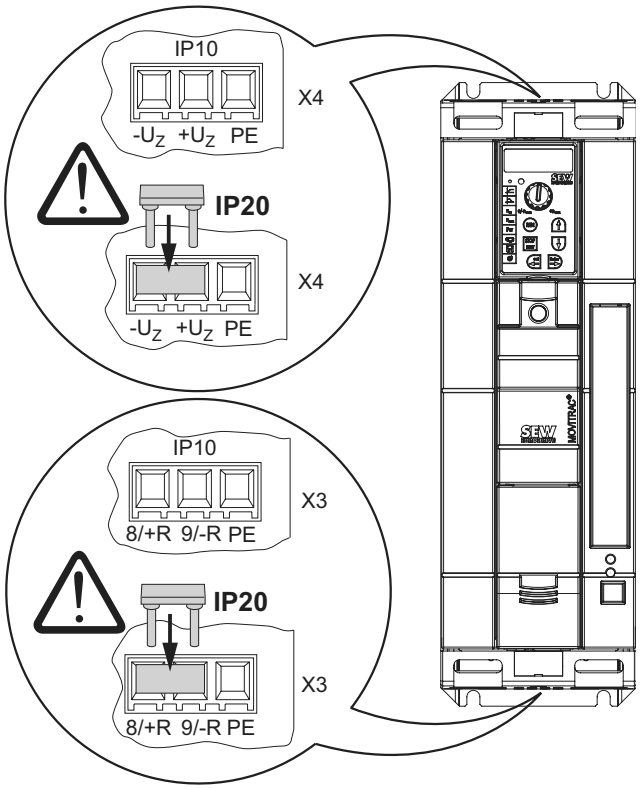
En los MOVITRAC® B tamaño 3 ... 5 no se suministran chapas de apantallado para la etapa de potencia. Utilice bornas de apantallado comunes para el montaje del apantallado de los conductores del motor y los frenos. Coloque el apantallado lo más cerca posible del convertidor.

4.4.4 Instalación de la protección contra contacto accidental

	⚠ ¡PELIGRO! Conexiones de potencia no cubiertas. Lesiones graves o fatales por electrocución. • Instale en la forma prescrita la protección contra contacto accidental. • No ponga nunca en marcha el aparato sin la protección contra contacto accidental montada.

Tamaño 2S

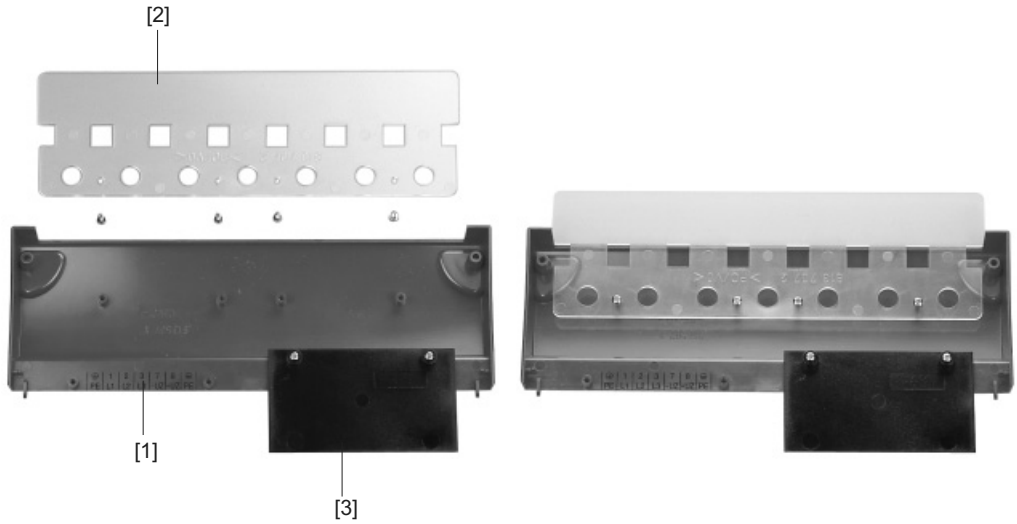
SEW-EURODRIVE suministra de serie 2 protecciones contra contacto accidental para las bornas del circuito intermedio y de la resistencia de frenado, junto con el MOVITRAC® B de tamaño 2S. Sin la protección contra contacto accidental, el MOVITRAC® B del tamaño 2S tiene un tipo de protección IP10, mientras que con la protección contra contacto accidental la protección es del tipo IP20.



Tamaño 4 / 5

Para MOVIDRIVE® B, tamaño 4 y tamaño 5, se suministran de serie 2 protecciones contra contacto accidental junto con 8 tornillos de sujeción. Monte la protección contra contacto accidental en ambas cubiertas para las bornas de la etapa de potencia.

Protección contra contacto accidental para MOVITRAC® B, tamaño 4 / 5:



La protección contra contacto accidental consta de las siguientes piezas:

[1] Cubierta

[2] Cubierta para las conexiones

[3] Deflector (sólo para tamaño 4)

Las unidades MOVITRAC® B, tamaños 4 / 5 alcanzan el índice de protección IP10 sólo en las siguientes condiciones:

- La protección contra contacto accidental está completamente montada
- El tubo termorretráctil está montado en todas las bornas de potencia (X1, X2, X3, X4)

	NOTA
	Si no se cumplen las condiciones antes mencionadas, las unidades MOVITRAC® tamaños 4 y 5 alcanzan el índice de protección IP00.

4.5 Instalación de Cold Plate

La disipación de la pérdida de potencia del convertidor de frecuencia puede tener lugar a través de radiadores, los cuales trabajan con diversos refrigerantes (aire, agua, aceite etc.). Esto puede ser práctico, p.ej. en caso de montaje en espacios reducidos. Siempre y cuando se cumplan las indicaciones de instalación (40 °C / espacio libre de 100 mm tanto en la parte superior como en la parte inferior), no será necesaria la técnica "Cold Plate".

Para el funcionamiento seguro del convertidor de frecuencia es importante una buena conexión térmica al radiador:

- La superficie de contacto entre el disipador y el convertidor de frecuencia deberá ser tan grande como la placa de refrigeración del convertidor de frecuencia.
- Superficie de contacto plana, variación máx. 0,05 mm.
- Una el disipador y la placa de refrigeración con todos los tornillos indicados.
- Durante el funcionamiento, la placa de montaje no deberá superar los 70 °C. El medio refrigerante deberá garantizar que no se sobrepase la temperatura máxima.
- La installation de Cold Plate no es posible con FHS o FKB.

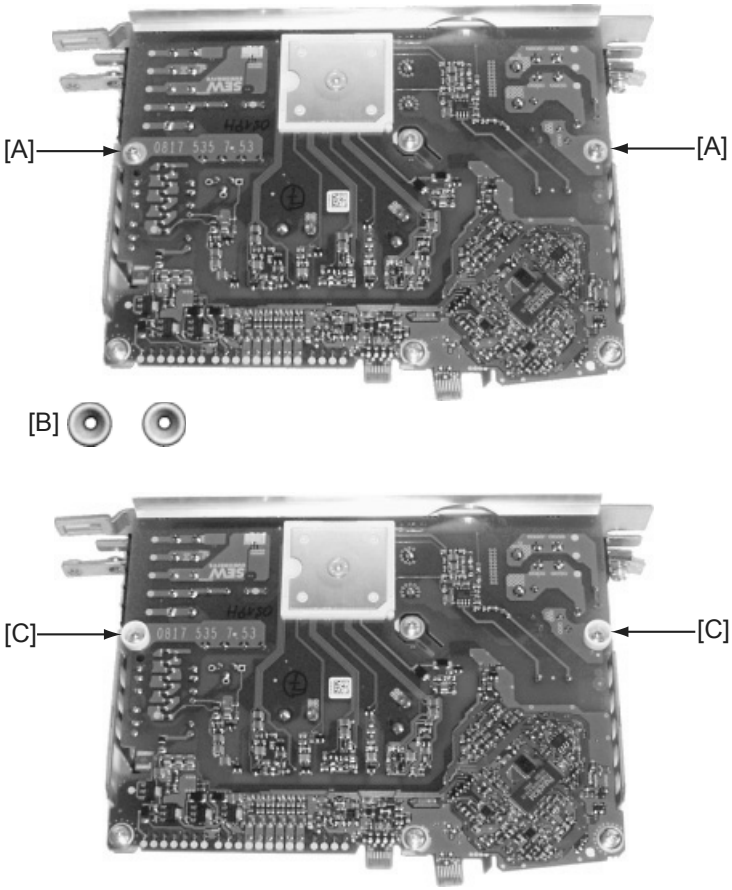
4.6 Desactivación de los condensadores CEM (sólo para tamaño 0)

Las modificaciones sólo podrán ser realizadas por personal técnico especializado. Una vez modificado, el aparato deberá identificarse con el adhesivo incluido en la bolsa de accesorios.

Si desea desactivar los condensadores CEM en el convertidor de frecuencia MOVITRAC® B, proceda como se indica a continuación:

	NOTAS
	• Desconecte el variador de la alimentación de tensión. Desconecte la alimentación de 24 V CC y la tensión de red. • Tome las medidas necesarias de autodescarga (muñequera conductora, calzado conductor, etc.) antes retirar la caperuza. • Toque sólo la carcasa y el radiador del aparato. No toque ningún componente electrónico.

1. Abra el equipo:
   - Desenchufe **todos** los conectores
   - Retire la borna electrónica del apantallado
   - Retire el tornillo de sujeción de la carcasa situado en el centro de la parte delantera de la carcasa
   - Extraiga la carcasa
2. Retire los dos tornillos [A] que sujetan la pletina.
3. Introduzca los tornillos en los aislamientos de plástico adjuntos [B].
4. Atornille de nuevo los tornillos al equipo [C].
5. Cierre el equipo.
6. Identifique la unidad con el adhesivo adjunto.



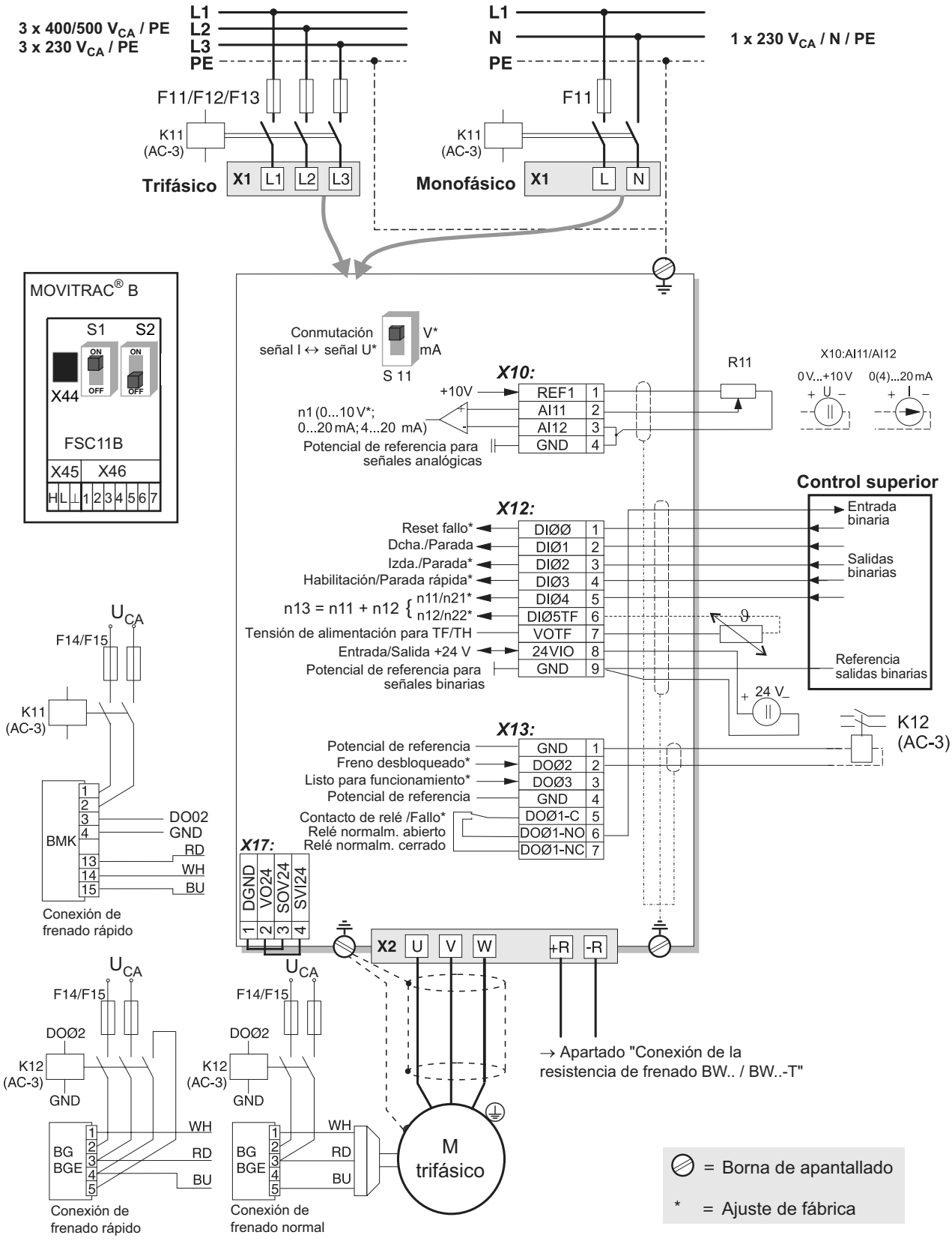
Al desactivar los condensadores CEM, dejan de fluir corrientes de fuga a tierra a través de los condensadores CEM.

- Tenga en cuenta que las corrientes de fuga a tierra son determinadas esencialmente por el nivel de la tensión de circuito intermedio, la frecuencia PWM, el cable de motor empleado y su longitud y el motor utilizado.

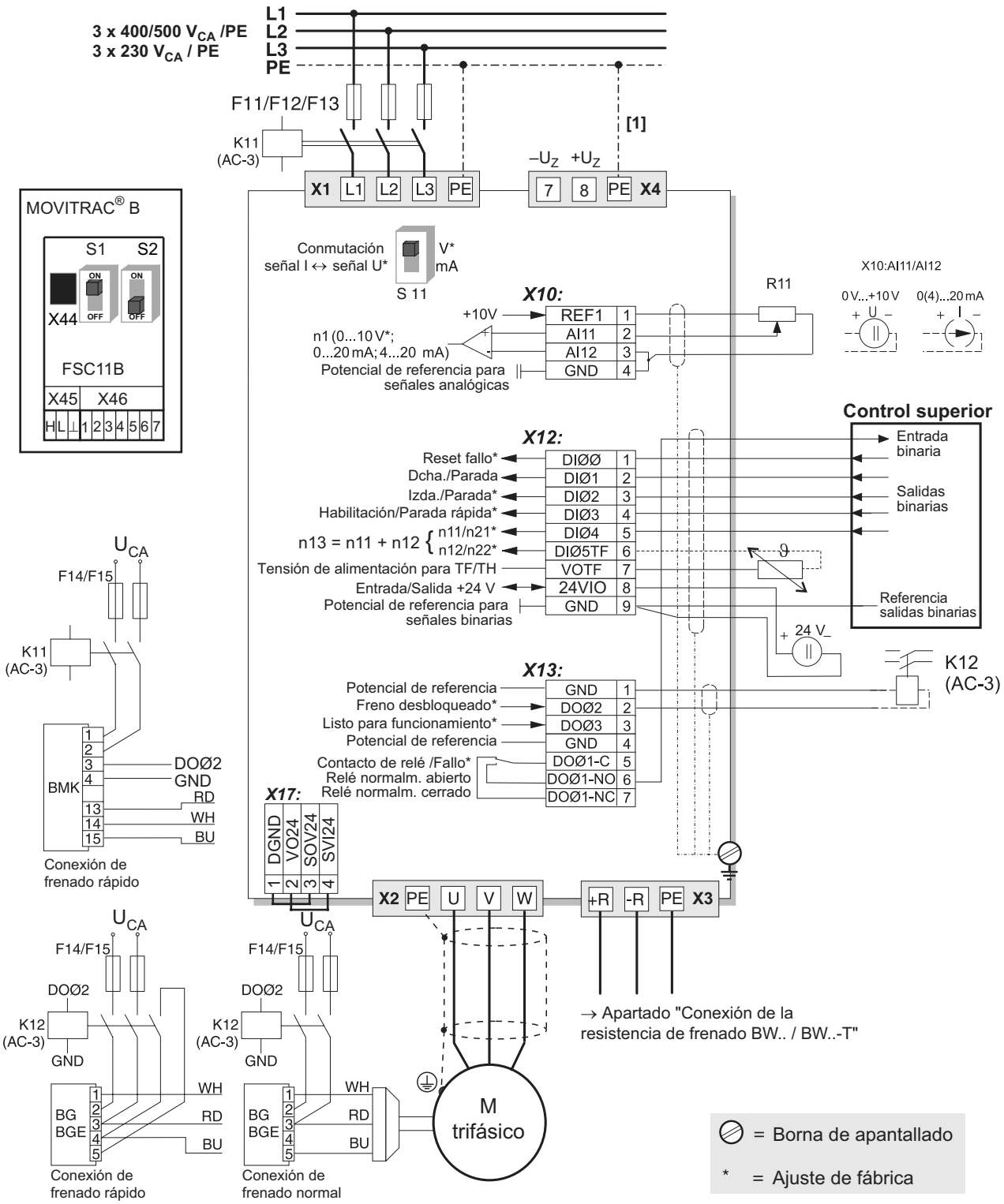
Con los condensadores antiparasitarios desactivados, el filtro CEM deja de estar activado.

	NOTA
	Redes IT • Los valores límite de compatibilidad electromagnética para la emisión de interferencias no están especificados en las redes de alimentación sin un punto de neutro conectado a tierra (sistemas IT).

4.7 Esquema de conexiones 230 V 0,25 ... 2,2 kW / 400 V 0,25 ... 4,0 kW



4.8 Esquema de conexiones 230 V 3,7 ... 30 kW / 400 V 5,5 ... 75 kW



[1] En los tamaños 1, 2S y 2 no se dispone de una conexión de puesta a tierra junto con las bornas de conexión a la red y al motor [X1] / [X2]. En este caso emplee la borna de puesta a tierra junto con la conexión del circuito intermedio [X4].

A partir del tamaño 3 hay 2 bornas de puesta a tierra adicionales.

4.9 Sonda térmica TF e interruptor bimetálico TH

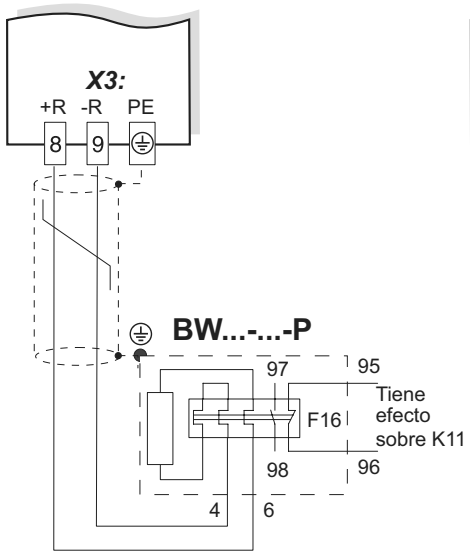
La temperatura de los devanados se controla con sondas térmicas TF o interruptores bimetálicos TH. La conexión se realiza en la salida TF VOTF y en la entrada TF DI05TF del MOVITRAC®. La entrada binaria DI05TF debe ajustarse a mensaje TF. En este caso, la vigilancia térmica es efectuada por el MOVITRAC®, no se precisa ningún aparato de vigilancia adicional.

Tanto en caso del ajuste mensaje TF como en caso de /Error externo, al activarse el mensaje el motor se frena con la rampa de parada rápida.

En caso de utilizar interruptores bimetálicos TH, la conexión también puede realizarse en 24VIO y una entrada binaria. Hay que ajustar los parámetros de la entrada binaria a /Error externo.

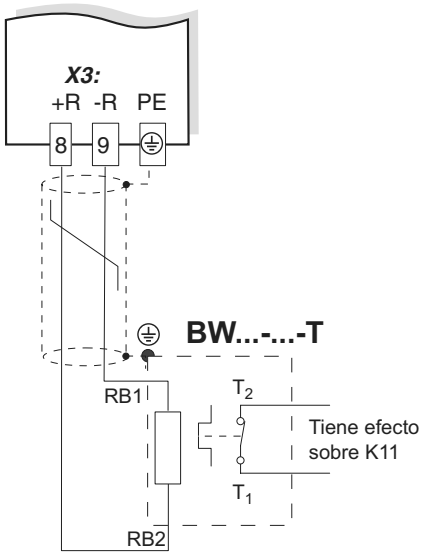
4.10 Conexión de la resistencia de frenado BW.. / BW..-T

Etapa de potencia



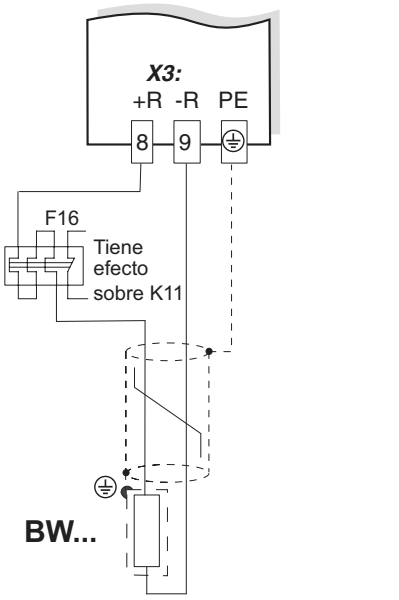
Si se dispara el contacto auxiliar, deberá abrirse K11 y DIØØ "/Bloqueo regulador" deberá recibir una señal "0". ¡No deberá interrumpirse el circuito de resistencia!

Etapa de potencia



Si se dispara el interruptor térmico interno, deberá abrirse K11 y DIØØ "/Bloqueo regulador" deberá recibir una señal "0". ¡No deberá interrumpirse el circuito de resistencia!

Etapa de potencia



Si se dispara el relé bimetálico externo (F16), deberá abrirse K11 y DIØØ "/Bloqueo regulador" deberá recibir una señal "0". ¡No deberá interrumpirse el circuito de resistencia!

Protección contra sobrecarga para resistencias de frenado BW:

Tipo de resistencia de frenado	Protección contra sobrecarga		
	Especificado por el diseño	Interruptor térmico interno (..T)	Relé bimetálico externo (F16)
BW...	–	–	Necesario
BW...-...-T[1)]	–	Es necesaria una de las dos opciones (interruptor térmico interno / relé bimetálico externo).	
BW...-003 / BW...-005	Suficiente	–	Permitido

1) Montaje permitido: Sobre superficies horizontales o en superficies verticales con bornas abajo y chapa perforada arriba y abajo. **Montaje no permitido:** En superficies verticales con bornas arriba, a la derecha o izquierda.

4.11 Conexión del rectificador de freno

	NOTA
	Para realizar la conexión del rectificador de freno se requiere un cable separado del cable de potencia. Está prohibido suministrar la alimentación a través de la tensión del motor.

Para K11 y K12 utilice exclusivamente contactores con la categoría de uso AC-3.

Utilice siempre la conexión de frenado rápido en:

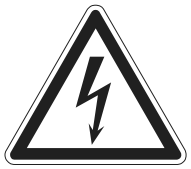
- todas las aplicaciones del mecanismo de elevación
- los accionamientos que requieran un tiempo rápido de reacción de frenado

Montaje del rectificador del freno en el armario de conexiones: coloque los cables de conexión entre el rectificador del freno y el freno, de modo que queden separados de los demás cables de potencia. El tendido común con estos otros cables sólo está permitido si los cables de potencia están apantallados.

En los frenos sin BG/BGE o BME, observe la normativa de conexión vigente. Para obtener información detallada acerca de los frenos SEW, consulte la publicación “Ingeniería de accionamiento, tomo 4”.

5 Puesta en servicio

5.1 Instrucciones generales de puesta en marcha



⚠ ¡PELIGRO!

Conexiones de potencia no cubiertas.

Lesiones graves o fatales por electrocución.

- Instale en la forma prescrita la protección contra contacto accidental.
- No ponga nunca en marcha el aparato sin la protección contra contacto accidental montada.

5.1.1 Requisito

El requisito principal para una puesta en marcha satisfactoria es haber planificado correctamente el accionamiento.

Los convertidores de frecuencia MOVITRAC® B se suministran de fábrica para que puedan funcionar con motores SEW (4 polos, 50 Hz), adecuados para la potencia indicada, en el modo de control U/f.

5.1.2 Aplicaciones de elevación

⚠ ¡PELIGRO!

Peligro de muerte por la caída del mecanismo de elevación.

Lesiones graves o fatales.

El MOVITRAC® B no puede ser empleado en aplicaciones de elevación como dispositivo de seguridad. Utilice como dispositivos de seguridad sistemas de vigilancia o dispositivos mecánicos de protección.

5.2 Preparación y dispositivos de la unidad básica

- Revise la instalación (capítulo “Instalación”).

⚠ ¡PELIGRO!

Peligro de aplastamiento por el arranque accidental del motor.

Lesiones graves o fatales.

- Evite que el motor se ponga en marcha de forma involuntaria, por ejemplo, desconectando el regletero electrónico X13.
- En función de la aplicación deberán preverse medidas de seguridad adicionales para evitar todo tipo de peligro a personas o a la unidad.

- Conecte el sistema de alimentación y el motor.
- Conecte las bornas de señal.
- Active el sistema de alimentación.

5.3 Arranque del motor

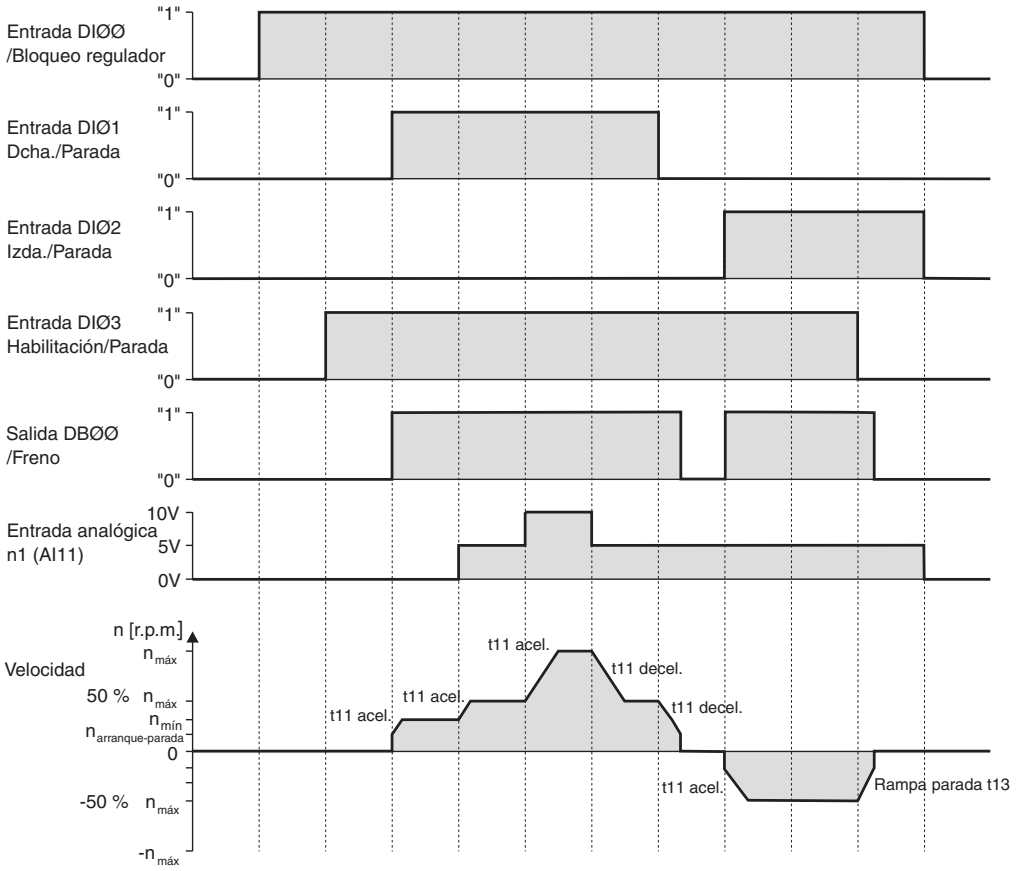
5.3.1 Especificación de las consignas analógicas

La siguiente tabla muestra qué señales deben aplicarse en las bornas X11:2 (AI1) y X12:1...X12:4 (DIØØ...DIØ3) en la selección de la consigna "Unipolar / Consigna fija" (P100) para que el accionamiento funcione con entrada de consigna analógica.

Función	X11:2 (AI11) Entrada analógica n1	X12:1 (DIØØ) /Bloqueo regulador[1)]	X12:2 (DIØ1) Dcha./ Parada	X12:3 (DIØ2) Izda./ Parada	X12:4 (DIØ3) Habilitación/ Parada	X12:5 (DIØ4) n11/n21	X12:6 (DIØ5) n12/n22
Bloqueo regulador	X	0	X	X	X	0	0
Parada	X	1	X	X	0	0	0
Habilitación y parada	X	1	0	0	1	0	0
Dcha. con 50 % $n_{máx}$	5 V	1	1	0	1	0	0
Dcha. con $n_{máx}$	10 V	1	1	0	1	0	0
Izda.con 50 % $n_{máx}$	5 V	1	0	1	1	0	0
Izda.con $n_{máx}$	10 V	1	0	1	1	0	0

1) Sin ajuste estándar

El siguiente diagrama de movimiento muestra a modo de ejemplo cómo, con el modo de conexión de las bornas X12:1...X12:4 y las consignas analógicas, se arranca el motor. La salida binaria X10:3 (DOØ2 "/Freno") se utiliza para conectar el contactor de freno K12.



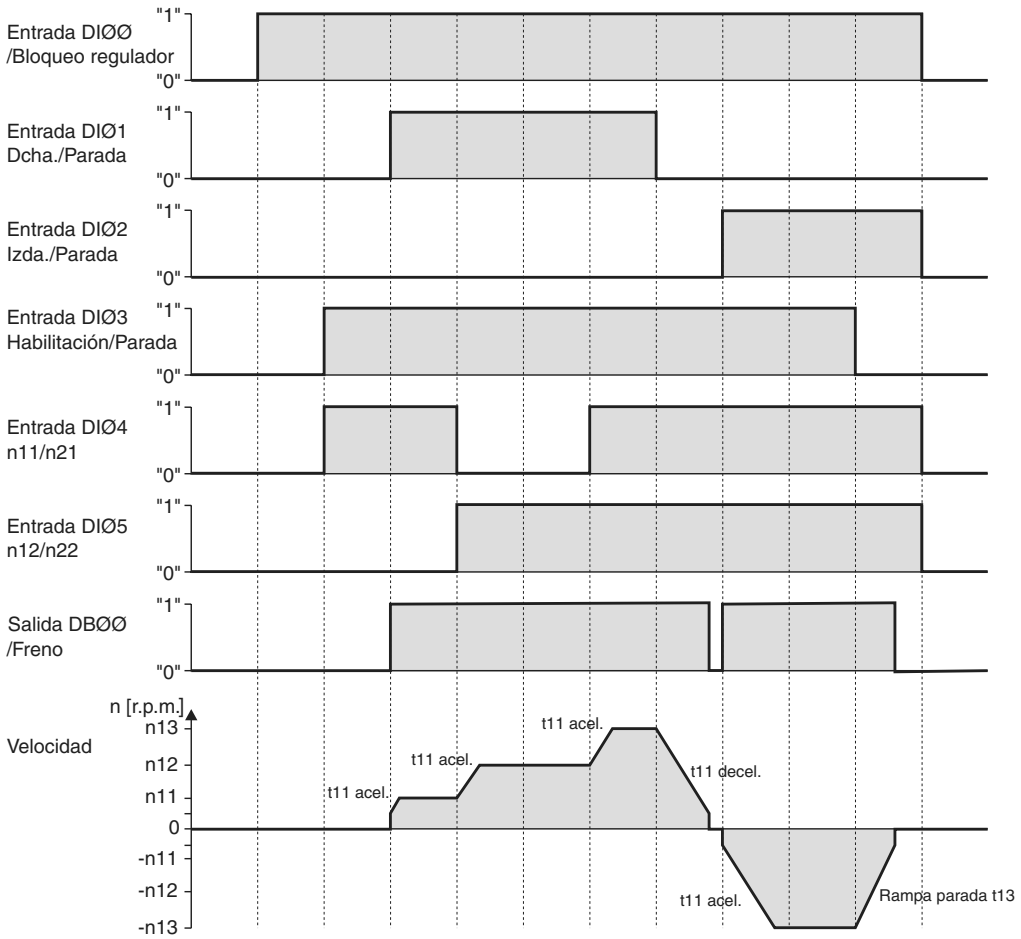
	NOTA
	Si existe un bloqueo del regulador, el motor no recibe suministro de corriente. En ese caso, un motor sin freno se detiene por inercia.

5.3.2 Consignas fijas

La siguiente tabla muestra qué señales deben aplicarse en las bornas X12:1...X12:6 (DIØØ...DIØ5) en la selección de la consigna "Unipolar / Consigna fija" (P100) para que el accionamiento funcione con consignas fijas.

Función	X12:1 (DIØØ) /Bloqueo regulador	X12:2 (DIØ1) Dcha./ Parada	X12:3 (DIØ2) Izda./ Parada	X12:4 (DIØ3) Habilitación/ Parada	X12:5 (DIØ4) n11/n21	X12:6 (DIØ5) n12/n22
Bloqueo regulador	0	X	X	X	X	X
Parada	1	X	X	0	X	X
Habilitación y parada	1	0	0	1	X	X
Giro derecha con n11	1	1	0	1	1	0
Giro derecha con n12	1	1	0	1	0	1
Giro derecha con n13	1	1	0	1	1	1
Giro izquierda con n11	1	0	1	1	1	0

El siguiente diagrama de movimiento muestra a modo de ejemplo cómo con el modo de conexión de las bornas X12:1...X12:6 y las consignas fijas internas se arranca el accionamiento. La salida binaria X10:3 (DOØ2 "/Freno") se utiliza para conectar el contactor de frenado K12.



	NOTA
	Si existe un bloqueo del regulador, el motor no recibe suministro de corriente. En ese caso, un motor sin freno se detiene por inercia.

5.3.3 Funcionamiento manual

Con la función de funcionamiento manual, el convertidor se acciona a través de la consola de programación DBG60B (menú contextual → Funcionamiento manual). Durante el funcionamiento manual, el display de 7 segmentos del equipo muestra "H".

De este modo, las entradas binarias, exceptuando /Bloqueo regulador, son ineficaces durante el funcionamiento manual. La entrada binaria /Bloqueo regulador deberá recibir una señal "1" para que el accionamiento pueda arrancar en funcionamiento manual.

El sentido de giro no se determina por las entradas binarias "Dcha./Parada" o "Izda/Parada" sino mediante la selección del sentido de giro a través de la consola de programación DBG60B. Introduzca para este fin la velocidad deseada y con la tecla de signo (+/–) el sentido de giro deseado (+ = Dcha / – = Izda).

El funcionamiento manual permanece activado también tras la desconexión y la conexión de red, aunque en estos casos el convertidor quedará bloqueado. Con la tecla "Run" activa la habilitación y el arranque con $n_{mín}$ en el sentido de giro seleccionado. Con las teclas ↑ y ↓ puede aumentar o reducir la velocidad.

	NOTA
	Una vez finalizado el funcionamiento manual, las señales en las entradas binarias vuelven a ser efectivas inmediatamente. Una entrada binaria DIØØ "/Bloqueo regulador" no tendrá que conectarse "1"-"0"-"1". El accionamiento puede arrancarse de forma correspondiente a las señales en las entradas binarias y a las fuentes de los valores de consigna.

	⚠ ¡PELIGRO!
	Peligro de aplastamiento por el arranque accidental del motor. Lesiones graves o fatales. • Evite que el motor se ponga en marcha de forma involuntaria, por ejemplo, desconectando el regletero de bornas electrónicas X12. • En función de la aplicación deberán preverse medidas de seguridad adicionales para evitar todo tipo de peligro a personas o a la unidad.

6 Funcionamiento

6.1 Códigos de parpadeo de los LED

Los LED en el frontal del equipo indican los siguientes estados:

Estado	Indicación (opcional con FBG)	Código de parpadeo del LED de estado de la unidad básica
“HABILITACIÓN”	Velocidad	Iluminación permanente de luz verde
“HABILITACIÓN” en limitación de corriente	Velocidad	Parpadeo rápido de luz verde
“CORRIENTE DE PARADA”	dc	Parpadeo lento de luz verde
Tiempo de desbordamiento	Fallo 43 / 46 / 47	Parpadeo de luz verde/amarilla
“SIN HABILITACIÓN”	Stop	Iluminación permanente de luz amarilla
“AJUSTE FABRICA”	SEt	Parpadeo rápido de luz amarilla
"BLOQUEO DE REGULADOR"	oFF	Parpadeo rápido de luz amarilla
"Funcionamiento a 24 V"	24U parpadeante	Parpadeo lento de luz amarilla
"PARADA SEGURA"	U parpadeante	Parpadeo lento de luz amarilla
Modo manual FBG activo o convertidor parada con tecla "Stop"	Símbolo de modo manual FBG o "Stop" parpadeando	Largo iluminado en amarillo, breve apagado en amarillo
Copiar	Error 97	Parpadeo en luz roja/amarilla
Fallo del sistema	Fallo 10 / 17 … 24 / 25 / 32 / 37 / 38 / 45 / 77 / 94	Iluminación permanente de luz roja
Sobretensión / Fallo de fase	Fallo 4 / 6 / 7	Parpadeo lento de luz roja
Sobrecarga	Fallo 1 / 3 / 11 / 44 / 84	Parpadeo rápido de luz roja
Vigilancia	Fallo 8 / 26 / 34 / 81 / 82	2 parpadeos de luz roja
Protección del motor TF	Fallo 31 / 84	3 parpadeos de luz roja

6.2 Almacenamiento prolongado

En el caso de almacenamiento prolongado, cada 2 años conecte la unidad a la tensión de alimentación durante un mínimo de 5 minutos. De lo contrario, se reduce la vida útil de la unidad.

Manipulación de los condensadores electrolíticos después de un almacenamiento prolongado

Puede almacenar condensadores electrolíticos durante al menos dos años sin carga, sin que ello merme su fiabilidad. Durante dicho periodo de tiempo, pueden someterse a tensión nominal.

Después de almacenarlos durante más de dos años, la respuesta a la conexión frente a corrientes iniciales altas es importante. Para los condensadores integrados, puede partirse del hecho de que una puesta en servicio de la conexión sin averías durante una hora (con la máxima tensión nominal), después de un almacenamiento de dos años, regenera los condensadores hasta el punto de que pueden volver a almacenarse.

Modo de proceder durante la formación

SEW-EURODRIVE recomienda formar los condensadores electrolíticos lentamente, para que la formación de gas dentro de ellos no sea excesiva.

Si la formación se produce dentro de un aparato, la tensión debe establecerse mediante un transformador, con el fin de que la tensión pueda aumentarse lentamente. Comenzando por 0 V, la tensión debería aumentarse en la primera tensión de formación.

Se recomiendan las siguientes etapas de formación con sus respectivos tiempos de espera:

- 0 % a 70 % $U_{Nom_Máx}$: 1 segundo
- 70 % $U_{Nom_Máx}$: 15 minutos
- 85 % $U_{Nom_Máx}$: 15 minutos
- 100 % $U_{Nom_Máx}$: 1 hora

7 Servicio y lista de fallos

7.1 Respuesta de desconexión

En función del fallo, se producirá una de las 3 respuestas de desconexión existentes:

Respuesta	Descripción
Desconexión inmediata	Esta reacción en caso de fallo origina un bloqueo inmediato de la etapa de salida con activación simultánea de la salida del freno de modo que un freno existente se activa. Se establece el “mensaje de fallo”, el “mensaje de listo para el funcionamiento” queda desactivado. Sólo es posible abandonar el estado de fallo mediante un reset de fallo explícito.
Parada	Esta reacción en caso de fallo origina una parada utilizando la rampa de parada rápida ajustada. Esta parada de fallo está controlada por monitorización de tiempo. Si un accionamiento no alcanza la velocidad arranque/parada dentro de un intervalo de tiempo predeterminado, se conmuta al estado de fallo, se bloquea la etapa de salida y un freno existente se activa. Se genera el mensaje de fallo "F34 Tiempo de desbordamiento de rampa". Se sobreescribe el mensaje de fallo original. Cuando el accionamiento alcanza la velocidad arranque/parada, se conmuta al estado de fallo, se activa el freno y se bloquea la etapa de salida. Se establece el “mensaje de fallo”, el “mensaje de listo para el funcionamiento” queda desactivado. Sólo es posible abandonar este estado mediante un reset de fallo explícito.
Tiempo de desbordamiento (advertencia)	La reacción en caso de fallo origina una parada utilizando la rampa de parada rápida ajustada. La parada está controlada por el tiempo igual que en el caso de “Parada”. Cuando el accionamiento alcanza la velocidad arranque/parada, se conmuta al estado de advertencia, se activa el freno y se bloquea la etapa de salida. Se establece el “mensaje de fallo”, el “mensaje de listo para el funcionamiento” sigue activado. No es posible un reset de fallo explícito. El fallo se resetea sólo cuando se restablece la comunicación o se ajuste a 0 s el tiempo de desbordamiento (timeout).

7.2 Reset de la unidad básica

Es posible resetear un mensaje de fallo mediante:

- Reset mediante las bornas de entrada a través de una entrada binaria asignada adecuadamente (DIØØ, DIØ2...DIØ5). La entrada DIØØ lleva asignada de fábrica el reset de fallo.
- A través del teclado FBG.
- Apagando y encendiendo de nuevo la unidad.

7.3 Límite de corriente

Cuando se alcanza el límite de corriente, el LED de funcionamiento empieza a parpadear en verde.

7.4 Lista de fallos (F-00 ... F-97)

N°	Denominación	Respuesta	Causa posible	Medida
00	Sin fallos			
01	Sobrecorriente	Desconexión inmediata con bloqueo	• Cortocircuito en la salida • Conmutación de salida • Motor demasiado grande • Fase de salida defectuosa	• Eliminar el cortocircuito • Realice la conmutación únicamente con la etapa de salida inhibida • Conecte un motor de un tamaño menor • Si no es posible subsanar el fallo, consulte al servicio técnico de SEW
03	Fallo a tierra	Desconexión inmediata con bloqueo	• Fallo a tierra en el motor • Fallo a tierra en el convertidor • Contacto a tierra accidental en la línea de alimentación del motor • Sobrecorriente (véase F-01)	• Cambie el motor • Cambiar el MOVITRAC® B • Elimine el fallo a tierra • Véase F-01
04	Freno chopper	Desconexión inmediata con bloqueo	• Potencia regenerativa demasiado elevada • Circuito de resistencia de frenado interrumpido • Cortocircuito en el circuito de resistencia de frenado • El valor óhmico de resistencia de frenado es demasiado alto • Freno chopper defectuoso • Fallo a tierra	• Prolongar las rampas de deceleración y/o aceleración • Comprobar la línea de alimentación a la resistencia de frenado • Eliminar el cortocircuito • Compruebe los datos técnicos de la resistencia de frenado • Cambiar el MOVITRAC® B • Elimine el fallo a tierra
06	Fallo de fase del sistema de alimentación (sólo con convertidores trifásicos)	Desconexión inmediata con bloqueo	• Fallo de fase • Tensión de alimentación demasiado baja	• Comprobar la línea de alimentación de red • Comprobar la tensión de alimentación
07	Sobretensión del circuito intermedio	Desconexión inmediata con bloqueo	• Tensión del circuito intermedio demasiado alta • Fallo a tierra	• Prolongar las rampas de deceleración y/o aceleración • Comprobar la línea de alimentación a la resistencia de frenado • Comprobar los datos técnicos de la resistencia de frenado • Elimine el fallo a tierra
08	Vigilancia de la velocidad	Desconexión inmediata con bloqueo	El regulador de corriente funciona en el límite ajustado debido a: • sobrecarga mecánica • fallo de fase en el sistema de alimentación • fallo de fase en el motor Velocidad máxima para los modos de funcionamiento VFC sobrepasada	• Reducir la carga • Aumente el tiempo de retardo P501 • Comprobar la limitación de corriente • Prolongar las rampas de deceleración y/o aceleración • Comprobar las fases de alimentación • Comprobar el motor y el cable de motor • Reduzca la velocidad máxima
09	Fallo Puesta en marcha	Desconexión inmediata con bloqueo	• No se ha realizado la puesta en marcha aún • Motor seleccionado desconocido	• Puesta en marcha del convertidor • Seleccionar otro motor
10	ILLOP	Parada con bloqueo	• Comando erróneo en la ejecución del programa • Condiciones erróneas durante la ejecución del programa. • Función no existente / no implementada en el convertidor	• Compruebe el programa • Compruebe el desarrollo del programa • Utilice otras funciones
11	Sobre-temperatura	Parada con bloqueo	Sobrecarga térmica del convertidor	• Disminuir la carga y/o garantizar la ventilación adecuada • Si la resistencia de frenado está integrada en el radiador: móntela externamente
17-24	Fallo en el sistema	Desconexión inmediata con bloqueo	La electrónica del convertidor presenta una anomalía, posiblemente debido al efecto de compatibilidad electromagnética.	Compruebe las conexiones a tierra y los apantallados y, si fuera necesario, mejórelos. Si el fallo persiste, consulte al servicio técnico de SEW.

N°	Denominación	Respuesta	Causa posible	Medida
25	EEPROM	Parada con bloqueo	Fallo al acceder a memoria EEPROM	Copiar parámetros, realizar un ajuste de fábrica, llevar a cabo el reset y establecer de nuevo los parámetros. En caso de que el fallo persista, consulte al servicio técnico de SEW
26	Fallo externo	Programable	Se ha leído una señal de error externa a través de la entrada programable	Eliminar la causa correspondiente del fallo y, si fuera necesario, modificar la programación de la borna
31	Señal TF	Parada con bloqueo	• Motor demasiado caliente, la sonda TF se ha disparado • La sonda TF del motor no está conectada correctamente o no está conectada en absoluto • Conexión interrumpida entre MOVITRAC® B y TF en el motor	• Dejar enfriar el motor y subsanar el fallo • Comprobar las conexiones entre MOVITRAC® B y TF.
32	Desbordamiento de índice	Parada de emergencia	No se han cumplido las normas de programación: desbordamiento de la pila a nivel interno	Comprobar y corregir programa de usuario
34	Tiempo de desbordamiento de rampa	Desconexión inmediata con bloqueo	• Sobrepasado el tiempo de rampa ajustado • Si se anula la habilitación y el accionamiento excede durante un periodo determinado el tiempo de rampa de parada t13, el convertidor indica F34	• Aumentar el tiempo de rampa. • Aumentar el tiempo de rampa de parada rápida
36	Falta opción	Desconexión inmediata con bloqueo	• Tipo de tarjeta opcional no permitido • Fuente de valor de consigna, fuente de control o modo de funcionamiento no permitido para esta tarjeta opcional	• Insertar la tarjeta opcional correcta • Ajustar la fuente de consigna correcta • Ajustar la fuente de la señal de control correcta • Ajustar el modo de funcionamiento correcto
37	Vigilancia del sistema	Desconexión inmediata con bloqueo	Fallo en el procesamiento del software del sistema	Compruebe las conexiones a tierra y los apantallados y, si fuera necesario, mejórelos. Si el fallo persiste, consulte al servicio técnico de SEW.
38	Software del sistema	Desconexión inmediata con bloqueo	Fallo en el sistema	Compruebe las conexiones a tierra y los apantallados y, si fuera necesario, mejórelos. Si el fallo persiste, consulte al servicio técnico de SEW.
43	Tiempo de desbordamiento RS-485	Parada sin bloqueo[1)]	Interrumpida la comunicación entre el convertidor y el PC	Comprobar la conexión entre el convertidor y el PC
44	Utilización de la unidad	Desconexión inmediata con bloqueo	Utilización (valor Ixt) excesiva del equipo	• Disminuir la salida de potencia • Prolongar las rampas • Si no se pueden adoptar las medidas citadas: utilice un convertidor más grande
45	Inicialización	Desconexión inmediata con bloqueo	Fallo durante la inicialización	Contacte al servicio técnico de SEW
46	Tiempo de desbordamiento del bus de sistema 2	Parada sin bloqueo	Fallo en la comunicación a través del bus de sistema (SBus)	Comprobar la conexión del bus de sistema
47	Tiempo de desbordamiento del bus de sistema 1	Parada sin bloqueo	Fallo en la comunicación a través del bus de sistema (SBus)	Comprobar la conexión del bus de sistema
77	Palabra de control	Parada con bloqueo	Fallo en el sistema	Contacte al servicio técnico de SEW

N°	Denominación	Respuesta	Causa posible	Medida
81	Condición de arranque	Desconexión inmediata con bloqueo	**Sólo en el modo de funcionamiento "VFC & elevador":** el convertidor no ha podido aplicar la corriente necesaria al motor durante el tiempo de premagnetización: • Potencia nominal del motor demasiado baja en relación con la potencia nominal del convertidor • Sección de la línea de alimentación del motor demasiado pequeña	• Compruebe la conexión entre el convertidor y el motor • Compruebe los datos de la puesta en marcha y, dado el caso, efectúe una nueva puesta en marcha • Comprobar la sección de la línea de alimentación del motor y, si fuera necesario, aumentarla
82	Salida abierta	Desconexión inmediata con bloqueo	**Sólo en el modo de funcionamiento "VFC & elevador":** • Interrumpidas 2 o todas las fases de salida • Potencia nominal del motor demasiado baja en relación con la potencia nominal del convertidor.	• Comprobar la conexión del convertidor y del motor • Compruebe los datos de la puesta en marcha y, dado el caso, efectúe una nueva puesta en marcha
84	Protección UL del motor	Parada con bloqueo	Utilización del motor demasiado alta	• Controlar la vigilancia P345/346 I_N-UL • Reducir la carga • Prolongar las rampas • Tiempos de parada mayores
94	Checksum EEPROM	Desconexión inmediata con bloqueo	EEPROM defectuosa	Contacte al servicio técnico de SEW
97	Fallo de copia	Desconexión inmediata con bloqueo	• La consola de programación se ha retirado durante el proceso de copiado • Desconexión/conexión durante el proceso de copiar	Antes de confirmar el fallo: • Realice un ajuste de fábrica o bien el ajuste de datos completo desde la consola de programación

1) No se requiere reset, porque el mensaje de error desaparece cuando se restablece la comunicación

7.5 Servicio técnico electrónico de SEW

7.5.1 Hotline

Podrá contactar con un especialista del servicio técnico SEW-EURODRIVE en el número de teléfono de Drive Service Hotline, a cualquier hora y durante los 365 días del año.

Sólo tendrá que marcar el **+49 1805** y a continuación introducir la palabra **SEWHELP** mediante las teclas de su teléfono. O simplemente, también puede llamar al **+49 1805 7394357**.

7.5.2 Envío para reparación

En el caso de que no fuera posible subsanar un fallo, póngase en contacto con el **servicio técnico de electrónica de SEW.**

Cuando contacte con el servicio técnico de electrónica de SEW, indique siempre los códigos de estado de la unidad. De este modo, el servicio técnico de SEW-EURODRIVE podrá ayudarle de forma más eficaz.

Cuando envíe la unidad para su reparación, indique lo siguiente:
Número de serie (→ Placa de características)
Designación de modelo
Descripción breve de la aplicación (aplicación, control a través de bornas o bus de campo)
Motor conectado (tensión del motor, conexión en estrella o en triángulo)
Tipo de fallo
Circunstancias paralelas
Suposiciones personales
Sucesos inusuales que hayan ocurrido justo antes del fallo

8 Datos técnicos

8.1 Homologación CE, aprobación UL y certificación C-Tick

8.1.1 Marcado CE

Directiva de baja tensión

Los convertidores de frecuencia MOVITRAC® B cumplen los requisitos de la directiva de baja tensión 2006/95/CE y deben identificarse correspondientemente con el marcado CE en la placa de características.

Compatibilidad electromagnética CEM

Los convertidores de frecuencia MOVITRAC® B se han concebido como componentes para su instalación en máquinas y sistemas. Cumplen con la normativa de productos CEM EN 61800-3 *Accionamientos eléctricos de velocidad variable*. Según la directiva de Compatibilidad Electromagnética 89/336/CEE, con el cumplimiento de las indicaciones para la instalación quedan asimismo cumplimentadas las correspondientes condiciones para el marcado CE de la máquina o instalación completa en la que haya sido incluido. En la documentación "CEM en la tecnología de accionamiento" de SEW-EURODRIVE encontrará información detallada acerca de la instalación conforme a CEM.

La comprobación del cumplimiento de las clases de valor límite C2 / A y C1 / B se realizó en un montaje de ensayo. SEW-EURODRIVE le proporcionará si así lo desea informaciones detalladas al respecto.

8.1.2 Aprobación UL

Las aprobaciones UL y cUL (EE.UU.) se han otorgado a MOVITRAC® B para las unidades con conexión a red 230 V / monofásica, 230 V / trifásica y 400/500 V / trifásica (0,25 a 45 kW). Para las demás unidades se ha solicitado la aprobación. cUL es equivalente a la autorización por CSA.

El certificado GOST-R (Rusia) se ha aprobado para la serie MOVITRAC® B.

8.1.3 C-Tick

La aprobación C-Tick ha sido aprobada para toda la gama de MOVITRAC® B. C-Tick supone el cumplimiento con las normas de la ACA (Australian Communications Authority).

8.2 Datos técnicos generales

Los siguientes datos técnicos son válidos para todos los convertidores de frecuencia MOVITRAC® B, independientemente de su tamaño y potencia.

MOVITRAC® B	**Todos los tamaños**
Resistencia a interferencias	Conforme a EN 61800-3
Emisión de interferencias con instalación conforme a CEM	Conforme a clase[1)] • Conexión monofásica: **C2/A / C1/B** • Conexión trifásica: **C2/A** – 230 V: 0,25 ... 7,5 kW – 400/500 V: 0,25 ... 11 kW Conforme a EN 55011 y EN 55014; también cumple EN 61800-3
Corriente de fuga a tierra	> 3,5 mA

MOVITRAC® B	Todos los tamaños
Temperatura ambiente ϑ_A (hasta 60 °C con reducción de corriente)	• **230 V, 0,25 ... 2,2 kW / 400/500 V, 0,25 ... 4,0 kW** **Con capacidad de sobrecarga** (150 % como máx. en 60 s): I_D = 125 % I_N / f_{PWM} = 4 kHz: –10 °C ... +40 °C **Sin capacidad de sobrecarga:** I_D = 100 % I_N / f_{PWM} = 4 kHz: –10 °C ... +50 °C I_D = 125 % I_N / f_{PWM} = 4 kHz: –10 °C ... +40 °C I_D = 100 % I_N / f_{PWM} = 8 kHz: –10 °C ... +40 °C • **3 × 230 V, 3,7 ... 30 kW / 400/500 V, 5,5 ... 75 kW** **Con capacidad de sobrecarga** (150 % como máx. en 60 s): I_D = 125 % I_N / f_{PWM} = 4 kHz: 0 °C ... +40 °C **Sin capacidad de sobrecarga:** I_D = 100 % I_N / f_{PWM} = 4 kHz: 0 °C ... +50 °C I_D = 125 % I_N / f_{PWM} = 4 kHz: 0 °C ... +40 °C I_D = 100 % I_N / f_{PWM} = 8 kHz: 0 °C ... +40 °C • Placa de montaje para “**Cold Plate**” < 70 °C
Reducción por temperatura ambiente (reducción de corriente)	• 2,5 % I_N por K a 40 °C ... 50 °C • 3 % I_N por K a 50 °C ... 60 °C
Clase climática	EN 60721-3-3, clase 3K3
Temperatura de almacenamiento Temperatura de transporte	–25 °C ... +75 °C –25 °C ... +75 °C
Tipo de refrigeración	Autorrefrigeración: 230 V: ≤ 0,75 kW; 400/500 V: ≤ 1,1 kW Refrigeración forzada: 230 V: ≥ 1,1 kW (ventilador regulado por temperatura, umbral de respuesta 45 °C) 400/500 V: ≥ 1,5 kW
Tipo de protección EN 60529 (NEMA1)	Tamaño 0 ... 3: IP20 Tamaño 4 ... 5 conexiones de potencia: • IP00 • Con cubierta de plexiglás montada y suministrada y tubo termorretráctil montado (no suministrado): IP10
Modo de funcionamiento	Funcionamiento continuo (EN 60149-1-1 y 1-3)
Categoría de sobretensión	III según IEC 60664-1 (VDE 0110-1)
Clase de contaminación	2 según IEC 60664-1 (VDE 0110-1)
Altura de emplazamiento	Hasta h ≤ 1000 m sin restricciones. Para h ≥ 1000 m son de aplicación las siguientes restricciones: • De 1000 m hasta máx. 4000 m: – reducción de I_N en un 1 % por cada 100 m • De 2000 m hasta máx. 4000 m: – Equipos de 230 V_{CA}: Reducción de U_N en 3 V_{CA} por cada 100 m – Equipos de 500 V_{CA}: Reducción de U_N en 6 V_{CA} por cada 100 m Por encima de los 2000 m sólo sobretensión de clase 2, para sobretensión de clase 3 se requieren medidas externas. Clases de sobretensión según DIN VDE 0110-1.
Tamaño 0: Restricciones para funcionamiento continuo con 125 % I_N	• Temperatura ambiente máxima ϑ_A: 40 °C • Tensión nominal de red máxima U_{Red}: 400 V • Ningún montaje sobre raíl DIN / resistencia de montaje inferior • En caso de 1 × 230 V: Prever anillo de ferrita ND

1) Para atenerse a los valores de compatibilidad electromagnética es necesaria una instalación eléctrica según la normativa. Tenga en cuenta las instrucciones de instalación.

8.3 Datos electrónicos de MOVITRAC® B

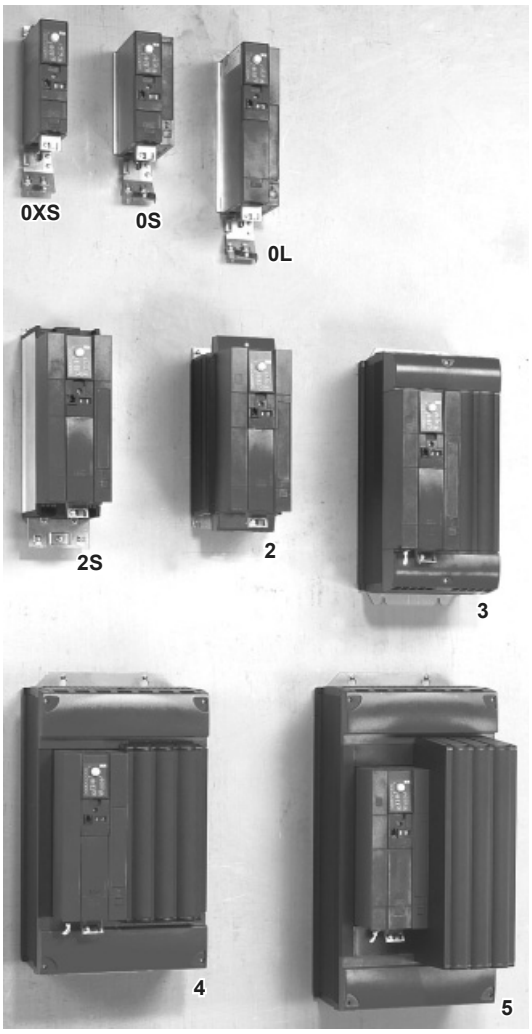
Función	Borna	Denominación	Por defecto	Datos
Entrada de valor de consigna[1] (entrada de diferencial)	X10:1 X10:2 X10:3 X10:4	10V0 AI11 (+) AI12 (0) GND		+10 V, $I_{máx}$ = 3 mA 0 ... +10 V (R_i > 200 kΩ) 0 ... 20 mA / 4 ... 20 mA (R_i = 250 Ω), Resolución 10 bits, ciclo de exploración 1 ms GND = Potencial de referencia para señales binarias y analógicas, potencial PE
Entradas binarias	X12:1 X12:2 X12:3 X12:4 X12:5 X12:6	DI00 DI01 DI02 DI03 DI04 DI05TF	Reset fallo Dcha./Parada Izda./Parada Habilitación/ Parada n11/n21 n12/n22	R_i = 3 kΩ, I_E = 10 mA, ciclo de exploración 5 ms, compatible con PLC Nivel de señal en conformidad con EN 61131-2 tipo 1 o tipo 3: • +11 ... +30 V → 1 / contacto cerrado • –3 ... +5 V → 0 / contacto abierto • X12:2 / DI01 asignación fija con Derecha/Parada • X12:5 / DI04 utilizable como entrada de frecuencia • X12:6 / DI05 utilizable como entrada TF
Tensión de alimentación para TF	X12:7	VOTF		Características especiales de TF según DIN EN 60947-8 / valor de activación 3 kΩ
Salida de tensión auxiliar / tensión de alimentación externa	X12:8	24VIO		Salida de tensión auxiliar: U = 24 V_{CC}, intensidad de corriente máxima $I_{máx}$ = 50 mA Tensión de alimentación externa: U = 24 V_{CC} –15 % / +20 % según EN 61131-2 I = CC: Véase capítulo Planificación / Alimentación de tensión externa 24 V CC
Borna de referencia	X12:9	GND		Potencial de referencia para señales binarias y analógicas, potencial PE
Salidas binarias	X13:1 X13:2 X13:3 X13:4	GND DO02 DO03 GND	Freno desbloqueado Listo para funcionamiento	Compatible con PLC, tiempo de exploración 5 ms, $I_{máx}$ DO02 = 150 mA, $I_{máx}$ DO03 = 50 mA, resistente a cortocircuito y a puesta a tensión hasta 30 V GND = Potencial de referencia para señales binarias y analógicas, potencial PE
Salida de relé	X13:5 X13:6 X13:7	DO01-C DO01-NO DO01-NC		Contacto común de relé Contacto normalmente abierto Contacto normalmente cerrado Capacidad de carga: $U_{máx}$ = 30 V, $I_{máx}$ = 800 mA
Contacto de seguridad (a partir de BG2S / en preparación)	X17:1 X17:2 X17:3 X17:4	DGND VO24 SVO24 SV24		
Tiempo de reacción de las bornas	Las bornas de entrada y salida binarias son actualizadas cada 5 ms			
Sección máxima del cable	1,5 mm^2 (AWG15) sin terminales de cable 1,0 mm^2 (AWG17) con terminales de cable			

1) Si la entrada del valor de consigna no se utiliza, es conveniente conectarla a GND. En caso contrario se ajusta una tensión de entrada medida de –1 V ... +1 V.

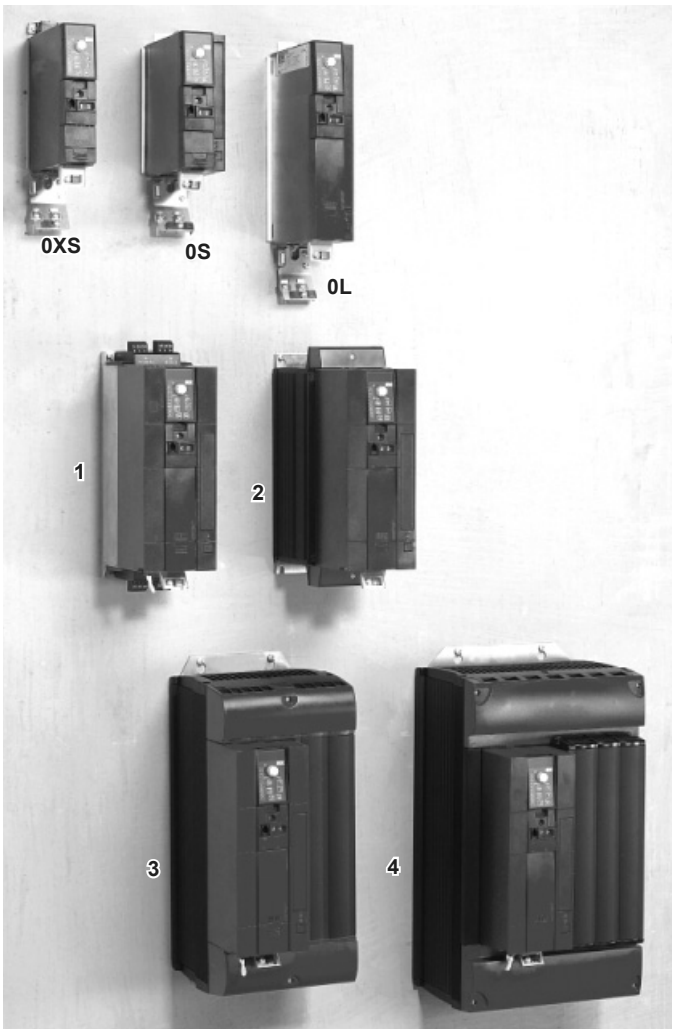
8.4 Datos técnicos MOVITRAC® B

8.4.1 Resumen MOVITRAC® B

400 / 500 V



230 V

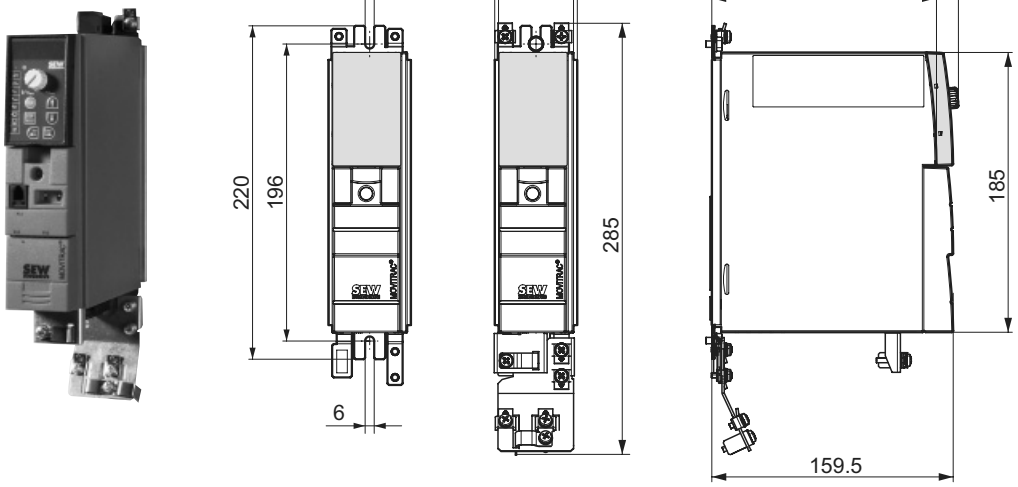


Conexión de red 230 V / monofásica			
Tamaño	**0XS**	**0S**	**0L**
Potencia [kW / HP]	0,25 / 0,4 0,37 / 0,5	0,55 / 0,75 0,75 / 1,0	1,1 / 1,5 1,5 / 2,0 2,2 / 3,0

Conexión de red 400 / 500 V / trifásica								
Tamaño	**0XS**	**0S**	**0L**	**2S**	**2**	**3**	**4**	**5**
Potencia [kW / HP]	0,25 / 0,4 0,37 / 0,5	0,55 / 0,75 0,75 / 1,0 1,1 / 1,5 1,5 / 2,0	2,2 / 3,0 3,0 / 4,0 4,0 / 5,0	5,5 / 7,5 7,5 / 10	11 / 15	15 / 20 22 / 30 30 / 40	37 / 50 45 / 60	55 / 75 75 / 100

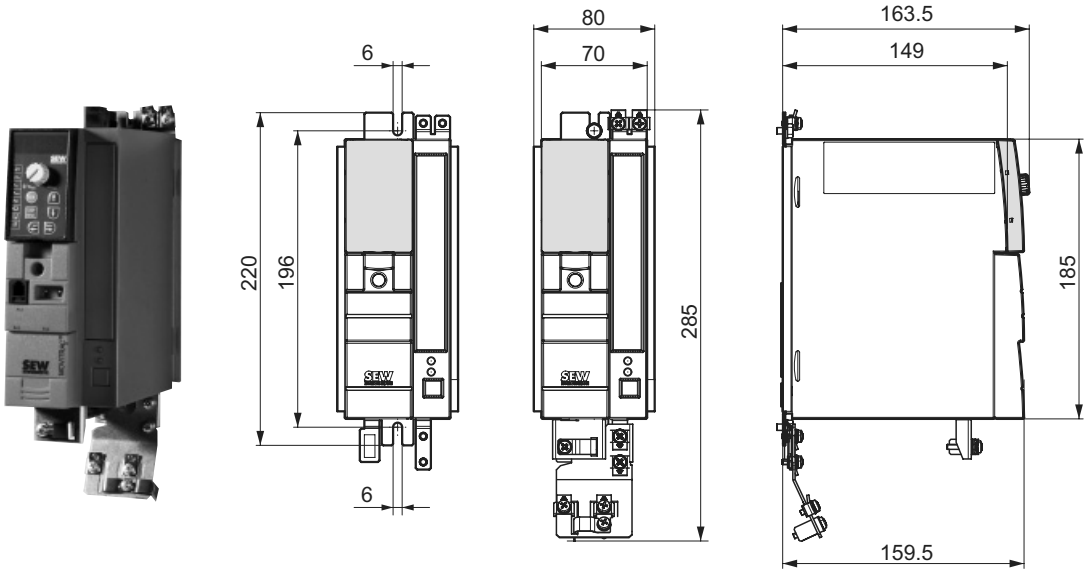
Conexión de red 230 V / trifásica							
Tamaño	**0XS**	**0S**	**0L**	**1**	**2**	**3**	**4**
Potencia [kW / HP]	0,25 / 0,4 0,37 / 0,5	0,55 / 0,75 0,75 / 1,0	1,1 / 1,5 1,5 / 2,0 2,2 / 3,0	3,7 / 5	5,5 / 7,5 7,5 / 10	11 / 15 15 / 20	22 / 30 30 / 40

8.4.2 230 V_{CA} / monofásica / tamaño 0XS / 0,25 ... 0,37 kW / 0,4 ... 0,5 HP



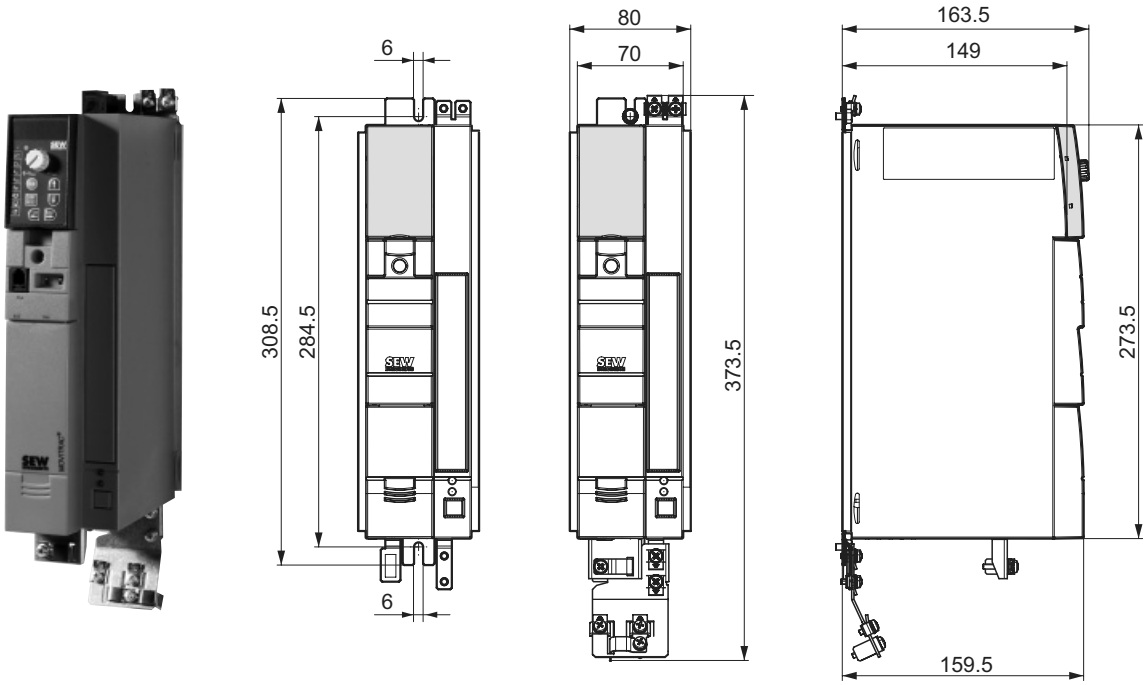
MOVITRAC® MC07B (sistema de alimentación monofásica)		0003-2B1-4-00	0004-2B1-4-00
Referencia		**828 491 1**	**828 493 8**
ENTRADA			
Tensión nominal de red admisible	U_{Red}	1 × 230 V_{CA} U_{Red} = 200 V_{CA} – 10 % ... 240 V_{CA} + 10 %	
Frecuencia nominal de red	f_{Red}	50 / 60 Hz ± 5 %	
Funcionamiento corriente nominal de red 100 % Funcionamiento corriente nominal de red 125 %	I_{Red} $I_{Red\ 125}$	4,3 A_{CA} 5,5 A_{CA}	6,1 A_{CA} 7,5 A_{CA}
SALIDA			
Tensión de salida	U_A	3 × 0 ... U_{Red}	
Funcionamiento potencia de motor recomendada 100 % Funcionamiento potencia de motor recomendada 125 %	P_{Mot} $P_{Mot\ 125}$	0,25 kW / 0,4 HP 0,37 kW / 0,5 HP	0,37 kW / 0,5 HP 0,55 kW / 0,75 HP
Funcionamiento corriente nom. de salida 100 % Funcionamiento corriente nom. de salida 125 %	I_N $I_{N\ 125}$	1,7 A_{CA} 2,1 A_{CA}	2,5 A_{CA} 3,1 A_{CA}
Funcionamiento potencia aparente de salida 100 % Funcionamiento potencia aparente de salida 125 %	S_N $S_{N\ 125}$	0,7 kVA 0,9 kVA	1,0 kVA 1,3 kVA
Valor mínimo permitido de resistencia de frenado (funcionamiento en 4 cuadrantes)	R_{BW_min}	27 Ω	
GENERAL			
Funcionamiento pérdida de potencia 100 % Funcionamiento pérdida de potencia 125 %	P_V $P_{V\ 125}$	30 W 35 W	35 W 45 W
Limitación de corriente		150 % I_N durante un mínimo de 60 segundos	
Conexiones/par de apriete	Bornas	4 mm^2 / AWG12 / 0,5 Nm / 4,4 lb in	
Medidas	An × Al × Pr	54,5 × 185 × 163,5 mm / 2,0 × 7,3 × 6,4 in	
Peso	m	1,3 kg / 2,9 lbs	

8.4.3 230 V_{CA} / monofásica / tamaño 0S / 0,55 ... 0,75 kW / 0,75 ... 1,0 HP



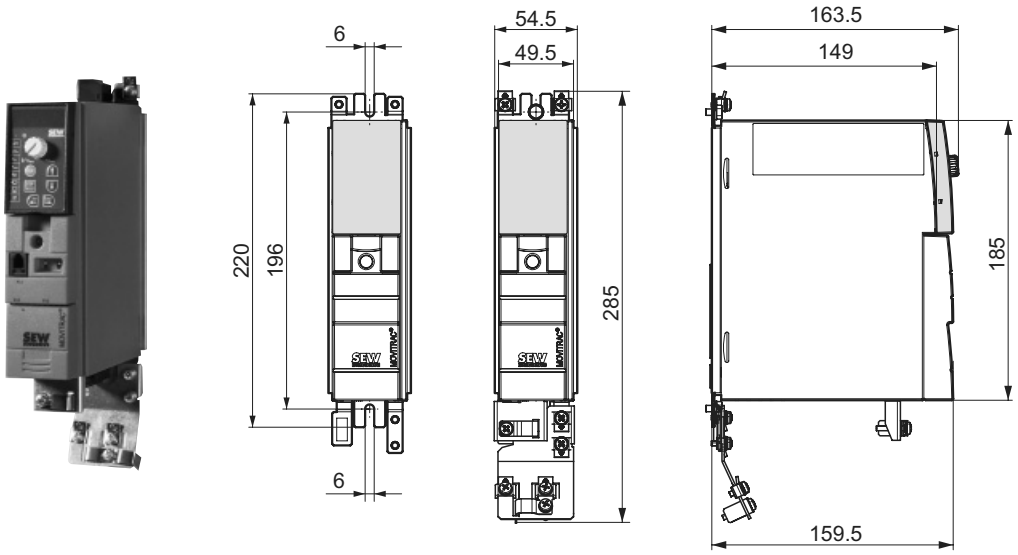
MOVITRAC® MC07B (sistema de alimentación monofásica)		**0005-2B1-4-00**	**0008-2B1-4-00**
Referencia		**828 494 6**	**828 495 4**
ENTRADA			
Tensión nominal de red admisible	U_{Red}	1 × 230 V_{CA} U_{Red} = 200 V_{CA} – 10 % ... 240 V_{CA} + 10 %	
Frecuencia nominal de red	f_{Red}	50 / 60 Hz ± 5 %	
Funcionamiento corriente nominal de red 100 % Funcionamiento corriente nominal de red 125 %	I_{Red} $I_{Red\ 125}$	8,5 A_{CA} 10,2 A_{CA}	9,9 A_{CA} 11,8 A_{CA}
SALIDA			
Tensión de salida	U_A	3 × 0 ... U_{Red}	
Funcionamiento potencia de motor recomendada 100 % Funcionamiento potencia de motor recomendada 125 %	P_{Mot} $P_{Mot\ 125}$	0,55 kW / 0,75 HP 0,75 kW / 1,0 HP	0,75 kW / 1,0 HP 1,1 kW / 1,5 HP
Funcionamiento corriente nom. de salida 100 % Funcionamiento corriente nom. de salida 125 %	I_N $I_{N\ 125}$	3,3 A_{CA} 4,1 A_{CA}	4,2 A_{CA} 5,3 A_{CA}
Funcionamiento potencia aparente de salida 100 % Funcionamiento potencia aparente de salida 125 %	S_N $S_{N\ 125}$	1,4 kVA 1,7 kVA	1,7 kVA 2,1 kVA
Valor mínimo permitido de resistencia de frenado (funcionamiento en 4 cuadrantes)	R_{BW_min}	27 Ω	
GENERAL			
Funcionamiento pérdida de potencia 100 % Funcionamiento pérdida de potencia 125 %	P_V $P_{V\ 125}$	45 W 50 W	50 W 65 W
Limitación de corriente		150 % I_N durante un mínimo de 60 segundos	
Conexiones/par de apriete	Bornas	4 mm^2 / AWG12 / 0,5 Nm / 4,4 lb in	
Medidas	An × Al × Pr	80 × 185 × 163,5 mm / 3,1 × 7,3 × 6,4 in	
Peso	m	1,5 kg / 3,3 lbs	

8.4.4 230 V_{CA} / monofásica / tamaño 0L / 1,1 ... 2,2 kW / 1,5 ... 3,0 HP



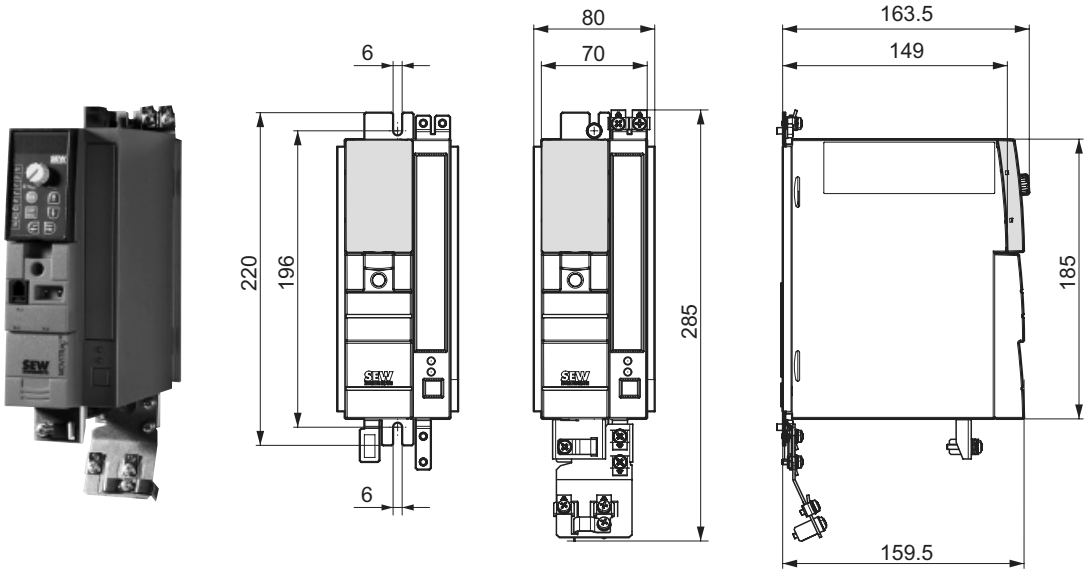
MOVITRAC® MC07B (sistema de alimentación monofásica)		0011-2B1-4-00	0015-2B1-4-00	0022-2B1-4-00
Referencia		**828 496 2**	**828 497 0**	**828 498 9**
ENTRADA				
Tensión nominal de red admisible	U_{Red}	1 × 230 V_{CA} U_{Red} = 200 V_{CA} – 10 % ... 240 V_{CA} + 10 %		
Frecuencia nominal de red	f_{Red}	50 / 60 Hz ± 5 %		
Funcionamiento corriente nominal de red 100 % Funcionamiento corriente nominal de red 125 %	I_{Red} $I_{Red\ 125}$	13,4 A_{CA} 16,8 A_{CA}	16,7 A_{CA} 20,7 A_{CA}	19,7 A_{CA} 24,3 A_{CA}
SALIDA				
Tensión de salida	U_A	3 × 0 ... U_{Red}		
Funcionamiento potencia de motor recomendada 100 % Funcionamiento potencia de motor recomendada 125 %	P_{Mot} $P_{Mot\ 125}$	1,1 kW / 1,5 HP 1,5 kW / 2,0 HP	1,5 kW / 2,0 HP 2,2 kW / 3,0 HP	2,2 kW / 3,0 HP 3,0 kW / 4,0 HP
Funcionamiento corriente nom. de salida 100 % Funcionamiento corriente nom. de salida 125 %	I_N $I_{N\ 125}$	5,7 A_{CA} 7,1 A_{CA}	7,3 A_{CA} 9,1 A_{CA}	8,6 A_{CA} 10,8 A_{CA}
Funcionamiento potencia aparente de salida 100 % Funcionamiento potencia aparente de salida 125 %	S_N $S_{N\ 125}$	2,3 kVA 2,9 kVA	3,0 kVA 3,7 kVA	3,5 kVA 4,3 kVA
Valor mínimo permitido de resistencia de frenado (funcionamiento en 4 cuadrantes)	R_{BW_min}	27 Ω		
GENERAL				
Funcionamiento pérdida de potencia 100 % Funcionamiento pérdida de potencia 125 %	P_V $P_{V\ 125}$	70 W 90 W	90 W 110 W	105 W 132 W
Limitación de corriente		150 % I_N durante un mínimo de 60 segundos		
Conexiones/par de apriete	Bornas	4 mm^2 / AWG12 / 0,5 Nm / 4,4 lb in		
Medidas	An × Al × Pr	80 × 273,5 × 163,5 mm / 3,1 × 10,8 × 6,4 in		
Peso	m	2,2 kg / 4,9 lbs		

8.4.5 230 V_{CA} / trifásica / tamaño 0XS / 0,25 ... 0,37 kW / 0,4 ... 0,5 HP



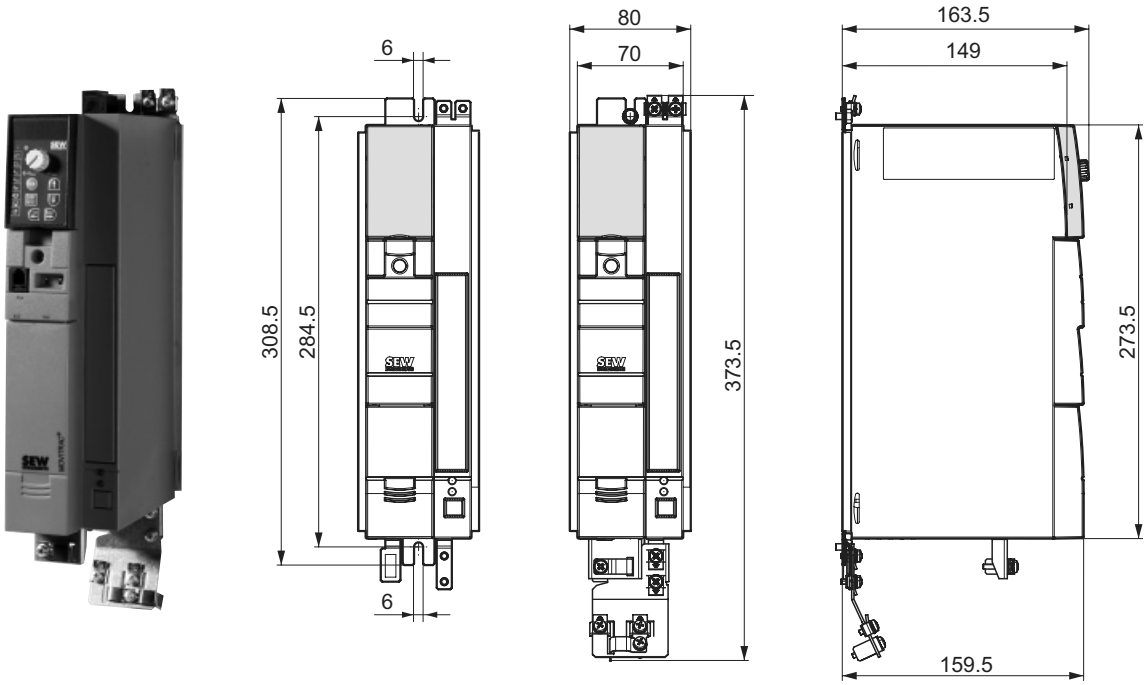
MOVITRAC® MC07B (sistema de alimentación trifásica) **Referencia**		**0003-2A3-4-00** **828 499 7**	**0004-2A3-4-00** **828 500 4**
ENTRADA			
Tensión nominal de red admisible	U_{Red}	3 × 230 V_{CA} U_{Red} = 200 V_{CA} – 10 % ... 240 V_{CA} + 10 %	
Frecuencia nominal de red	f_{Red}	50 / 60 Hz ± 5 %	
Funcionamiento corriente nominal de red 100 % Funcionamiento corriente nominal de red 125 %	I_{Red} $I_{Red\ 125}$	1,6 A_{CA} 1,9 A_{CA}	2,0 A_{CA} 2,4 A_{CA}
SALIDA			
Tensión de salida	U_A	3 × 0 ... U_{Red}	
Funcionamiento potencia de motor recomendada 100 % Funcionamiento potencia de motor recomendada 125 %	P_{Mot} $P_{Mot\ 125}$	0,25 kW / 0,4 HP 0,37 kW / 0,5 HP	0,37 kW / 0,5 HP 0,55 kW / 0,75 HP
Funcionamiento corriente nom. de salida 100 % Funcionamiento corriente nom. de salida 125 %	I_N $I_{N\ 125}$	1,7 A_{CA} 2,1 A_{CA}	2,5 A_{CA} 3,1 A_{CA}
Funcionamiento potencia aparente de salida 100 % Funcionamiento potencia aparente de salida 125 %	S_N $S_{N\ 125}$	0,7 kVA 0,9 kVA	1,0 kVA 1,3 kVA
Valor mínimo permitido de resistencia de frenado (funcionamiento en 4 cuadrantes)	R_{BW_min}	27 Ω	
GENERAL			
Funcionamiento pérdida de potencia 100 % Funcionamiento pérdida de potencia 125 %	P_V $P_{V\ 125}$	35 W 40 W	40 W 50 W
Limitación de corriente		150 % I_N durante un mínimo de 60 segundos	
Conexiones/par de apriete	Bornas	4 mm^2 / AWG12 / 0,5 Nm / 4,4 lb in	
Medidas	An × Al × Pr	54,5 × 185 × 163,5 mm / 2,0 × 7,3 × 6,4 in	
Peso	m	1,3 kg / 2,9 lbs	

8.4.6 230 V_{CA} / trifásica / tamaño 0S / 0,55 ... 0,75 kW / 0,75 ... 1,0 HP



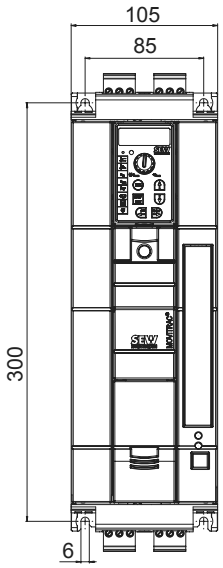
MOVITRAC® MC07B (sistema de alimentación trifásica)		0005-2A3-4-00	0008-2A3-4-00
Referencia		**828 501 2**	**828 502 0**
ENTRADA			
Tensión nominal de red admisible	U_{Red}	3 × 230 V_{CA} U_{Red} = 200 V_{CA} – 10 % ... 240 V_{CA} + 10 %	
Frecuencia nominal de red	f_{Red}	50 / 60 Hz ± 5 %	
Funcionamiento corriente nominal de red 100 % Funcionamiento corriente nominal de red 125 %	I_{Red} $I_{Red\ 125}$	2,8 A_{CA} 3,4 A_{CA}	3,3 A_{CA} 4,1 A_{CA}
SALIDA			
Tensión de salida	U_A	3 × 0 ... U_{Red}	
Funcionamiento potencia de motor recomendada 100 % Funcionamiento potencia de motor recomendada 125 %	P_{Mot} $P_{Mot\ 125}$	0,55 kW / 0,75 HP 0,75 kW / 1,0 HP	0,75 kW / 1,0 HP 1,1 kW / 1,5 HP
Funcionamiento corriente nom. de salida 100 % Funcionamiento corriente nom. de salida 125 %	I_N $I_{N\ 125}$	3,3 A_{CA} 4,1 A_{CA}	4,2 A_{CA} 5,3 A_{CA}
Funcionamiento potencia aparente de salida 100 % Funcionamiento potencia aparente de salida 125 %	S_N $S_{N\ 125}$	1,4 kVA 1,7 kVA	1,7 kVA 2,1 kVA
Valor mínimo permitido de resistencia de frenado (funcionamiento en 4 cuadrantes)	R_{BW_min}	27 Ω	
GENERAL			
Funcionamiento pérdida de potencia 100 % Funcionamiento pérdida de potencia 125 %	P_V $P_{V\ 125}$	50 W 60 W	60 W 75 W
Limitación de corriente		150 % I_N durante un mínimo de 60 segundos	
Conexiones/par de apriete	Bornas	4 mm^2 / AWG12 / 0,5 Nm / 4,4 lb in	
Medidas	An × Al × Pr	80 × 185 × 163,5 mm / 3,1 × 7,3 × 6,4 in	
Peso	m	1,5 kg / 3,3 lbs	

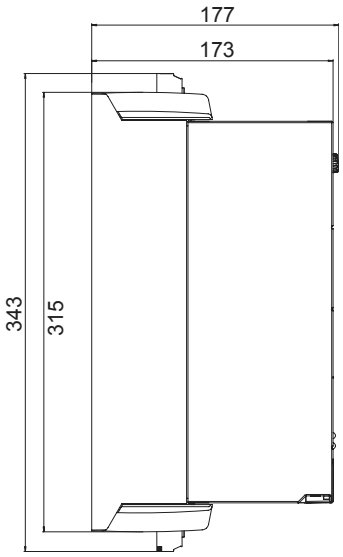
8.4.7 230 V_{CA} / trifásica / tamaño 0L / 1,1 ... 2,2 kW / 1,5 ... 3,0 HP



MOVITRAC® MC07B (sistema de alimentación trifásica)		0011-2A3-4-00	0015-2A3-4-00	0022-2A3-4-00
Referencia		**828 503 9**	**828 504 7**	**828 505 5**
ENTRADA				
Tensión nominal de red admisible	U_{Red}	3 × 230 V_{CA} U_{Red} = 200 V_{CA} – 10 % ... 240 V_{CA} + 10 %		
Frecuencia nominal de red	f_{Red}	50 / 60 Hz ± 5 %		
Funcionamiento corriente nominal de red 100 % Funcionamiento corriente nominal de red 125 %	I_{Red} $I_{Red\ 125}$	5,1 A_{CA} 6,3 A_{CA}	6,4 A_{CA} 7,9 A_{CA}	7,6 A_{CA} 9,5 A_{CA}
SALIDA				
Tensión de salida	U_A	3 × 0 ... U_{Red}		
Funcionamiento potencia de motor recomendada 100 % Funcionamiento potencia de motor recomendada 125 %	P_{Mot} $P_{Mot\ 125}$	1,1 kW / 1,5 HP 1,5 kW / 2,0 HP	1,5 kW / 2,0 HP 2,2 kW / 3,0 HP	2,2 kW / 3,0 HP 3,0 kW / 4,0 HP
Funcionamiento corriente nom. de salida 100 % Funcionamiento corriente nom. de salida 125 %	I_N $I_{N\ 125}$	5,7 A_{CA} 7,1 A_{CA}	7,3 A_{CA} 9,1 A_{CA}	8,6 A_{CA} 10,8 A_{CA}
Funcionamiento potencia aparente de salida 100 % Funcionamiento potencia aparente de salida 125 %	S_N $S_{N\ 125}$	2,3 kVA 2,9 kVA	3,0 kVA 3,7 kVA	3,5 kVA 4,3 kVA
Valor mínimo permitido de resistencia de frenado (funcionamiento en 4 cuadrantes)	R_{BW_min}	27 Ω		
GENERAL				
Funcionamiento pérdida de potencia 100 % Funcionamiento pérdida de potencia 125 %	P_V $P_{V\ 125}$	75 W 90 W	90 W 110 W	105 W 140 W
Limitación de corriente		150 % I_N durante un mínimo de 60 segundos		
Conexiones/par de apriete	Bornas	4 mm^2 / AWG12 / 0,5 Nm / 4,4 lb in		
Medidas	An × Al × Pr	80 × 273,5 × 163,5 mm / 3,1 × 10,8 × 6,4 in		
Peso	m	2,2 kg / 4,9 lbs		

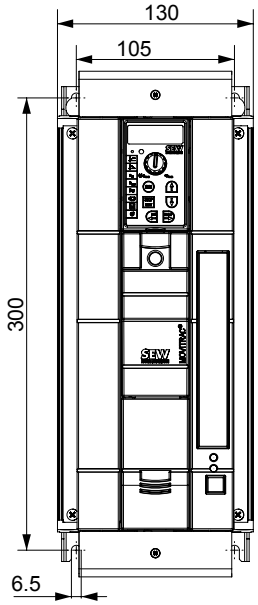
8.4.8 230 V_{CA} / trifásica / tamaño 1 / 3,7 kW / 5 HP

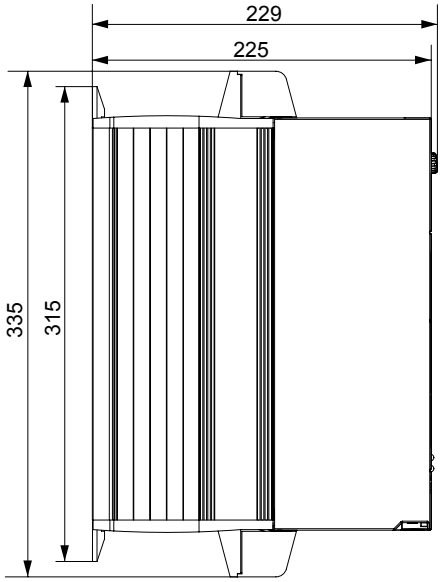




MOVITRAC® MC07B (sistema de alimentación trifásico) **Referencia**		**0037-2A3-4-00** **828 506 3**
ENTRADA		
Tensión nominal de red admisible	U_{Red}	3 × 400 V_{CA} U_{Red} = 380 V_{CA} – 10 % ... 500 V_{CA} + 10 %
Frecuencia nominal de red	f_{Red}	50 / 60 Hz ± 5 %
Funcionamiento corriente nominal de red 100 % Funcionamiento corriente nominal de red 125 %	I_{Red} $I_{Red\ 125}$	12,9 A_{CA} 16,1 A_{CA}
SALIDA		
Tensión de salida	U_A	3 × 0 ... U_{Red}
Funcionamiento potencia de motor recomendada 100 % Funcionamiento potencia de motor recomendada 125 %	P_{Mot} $P_{Mot\ 125}$	3,7 kW / 5,5 HP 5,5 kW / 7,5 HP
Funcionamiento corriente nom. de salida 100 % Funcionamiento corriente nom. de salida 125 %	I_N $I_{N\ 125}$	14,5 A_{CA} 18,1 A_{CA}
Funcionamiento potencia aparente de salida 100 % Funcionamiento potencia aparente de salida 125 %	S_N $S_{N\ 125}$	5,8 kVA 7,3 kVA
Valor mínimo permitido de resistencia de frenado (funcionamiento en 4 cuadrantes)	R_{BW_min}	27 Ω
GENERAL		
Funcionamiento pérdida de potencia 100 % Funcionamiento pérdida de potencia 125 %	P_V $P_{V\ 125}$	210 W 270 W
Limitación de corriente		150 % I_N durante un mínimo de 60 segundos
Conexiones/par de apriete	Bornas	4 mm^2 / AWG12 / 0,5 Nm / 4,4 lb in
Medidas	An × Al × Pr	105 × 315 × 144 mm / 4.1 × 12,4 × 5,7 in
Peso	m	3,5 kg / 7,7 lbs

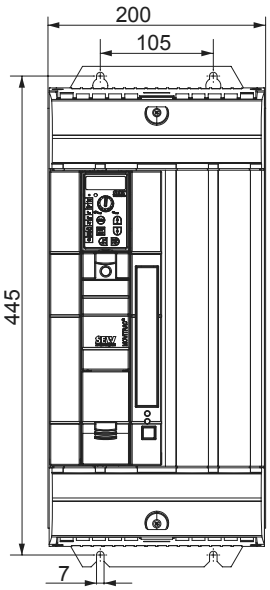
8.4.9 230 V_{CA} / trifásica / tamaño 2 / 5,5 ... 7,5 kW / 7,5 ... 10 HP

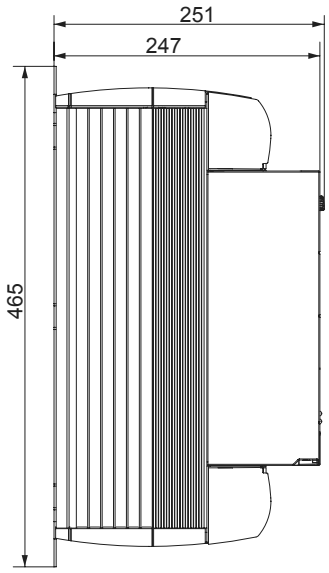




MOVITRAC® MC07B (sistema de alimentación trifásica) **Referencia**		**0055-2A3-4-00** **828 507 1**	**0075-2A3-4-00** **828 509 8**
ENTRADA			
Tensión nominal de red admisible	U_{Red}	3 × 400 V_{CA} U_{Red} = 380 V_{CA} – 10 % ... 500 V_{CA} + 10 %	
Frecuencia nominal de red	f_{Red}	50 / 60 Hz ± 5 %	
Funcionamiento corriente nominal de red 100 % Funcionamiento corriente nominal de red 125 %	I_{Red} $I_{Red\ 125}$	19,5 A_{CA} 24,4 A_{CA}	27,4 A_{CA} 34,3 A_{CA}
SALIDA			
Tensión de salida	U_A	3 × 0 ... U_{Red}	
Funcionamiento potencia de motor recomendada 100 % Funcionamiento potencia de motor recomendada 125 %	P_{Mot} $P_{Mot\ 125}$	5,5 kW / 7,5 HP 7,5 kW / 10 HP	7,5 kW / 10 HP 11 kW / 15 HP
Funcionamiento corriente nom. de salida 100 % Funcionamiento corriente nom. de salida 125 %	I_N $I_{N\ 125}$	22 A_{CA} 27,5 A_{CA}	29 A_{CA} 36,3 A_{CA}
Funcionamiento potencia aparente de salida 100 % Funcionamiento potencia aparente de salida 125 %	S_N $S_{N\ 125}$	8,8 kVA 11,0 kVA	11,6 kVA 14,5 kVA
Valor mínimo permitido de resistencia de frenado (funcionamiento en 4 cuadrantes)	R_{BW_min}	12 Ω	
GENERAL			
Funcionamiento pérdida de potencia 100 % Funcionamiento pérdida de potencia 125 %	P_V $P_{V\ 125}$	300 W 375 W	380 W 475 W
Limitación de corriente		150 % I_N durante un mínimo de 60 segundos	
Conexiones/par de apriete	Bornas	4 mm^2 / AWG12 / 1,5 Nm / 13,3 lb in	
Medidas	An × Al × Pr	130 × 335 × 229 mm / 5,1 × 13.2 × 9,0 in	
Peso	m	6,6 kg / 14,6 lbs	

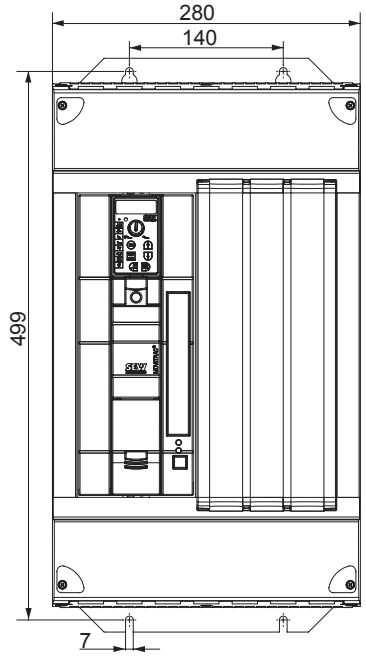
8.4.10 230 V_{CA} / trifásica / tamaño 3 / 11 ... 15 kW / 15 ... 20 HP

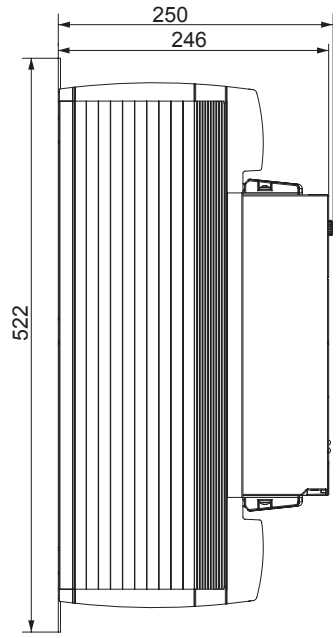




MOVITRAC® MC07B (sistema de alimentación trifásica) **Referencia**		**0110-203-4-00** **828 510 1**	**0150-203-4-00** **828 512 8**
ENTRADA			
Tensión nominal de red admisible	U_{Red}	3 × 400 V_{CA} U_{Red} = 380 V_{CA} – 10 % ... 500 V_{CA} + 10 %	
Frecuencia nominal de red	f_{Red}	50 / 60 Hz ± 5 %	
Funcionamiento corriente nominal de red 100 % Funcionamiento corriente nominal de red 125 %	I_{Red} $I_{Red\ 125}$	40,0 A_{CA} 50,0 A_{CA}	48,6 A_{CA} 60,8 A_{CA}
SALIDA			
Tensión de salida	U_A	3 × 0 ... U_{Red}	
Funcionamiento potencia de motor recomendada 100 % Funcionamiento potencia de motor recomendada 125 %	P_{Mot} $P_{Mot\ 125}$	11 kW / 15 HP 15 kW / 20 HP	15 kW / 20 HP 22 kW / 30 HP
Funcionamiento corriente nom. de salida 100 % Funcionamiento corriente nom. de salida 125 %	I_N $I_{N\ 125}$	42 A_{CA} 52,5 A_{CA}	54 A_{CA} 67,5 A_{CA}
Funcionamiento potencia aparente de salida 100 % Funcionamiento potencia aparente de salida 125 %	S_N $S_{N\ 125}$	16,8 kVA 21,0 kVA	21,6 kVA 26,9 kVA
Valor mínimo permitido de resistencia de frenado (funcionamiento en 4 cuadrantes)	R_{BW_min}	7,5 Ω	5,6 Ω
GENERAL			
Funcionamiento pérdida de potencia 100 % Funcionamiento pérdida de potencia 125 %	P_V $P_{V\ 125}$	580 W 720 W	720 W 900 W
Limitación de corriente		150 % I_N durante un mínimo de 60 segundos	
Conexiones/par de apriete	Bornas	6 mm^2 / AWG10	10 mm^2 / AWG8
		3,5 Nm / 31,0 lb in	
Medidas	An × Al × Pr	200 × 465 × 251 mm / 7,9 × 18,3 × 9,9 in	
Peso	m	15 kg / 33,1 lbs	

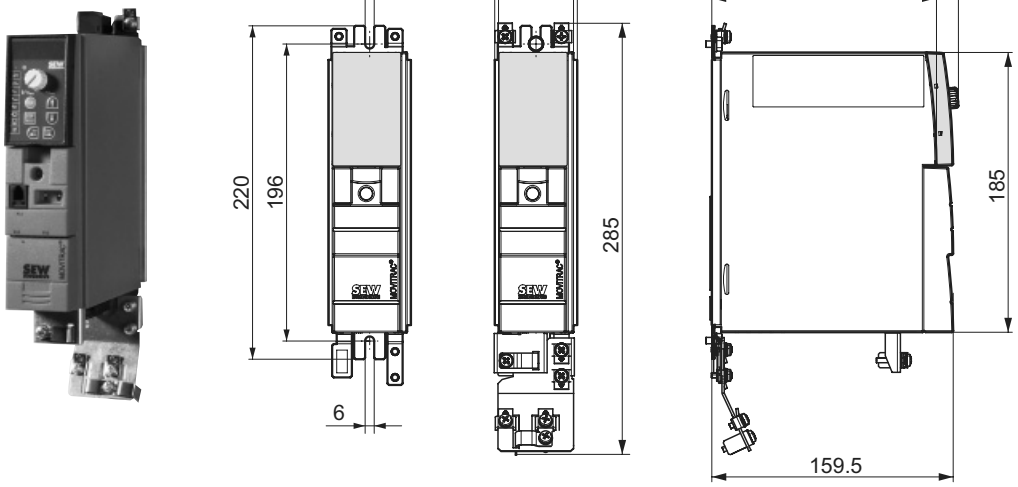
8.4.11 230 V_{CA} / trifásica / tamaño 4 / 22 ... 30 kW / 30 ... 40 HP





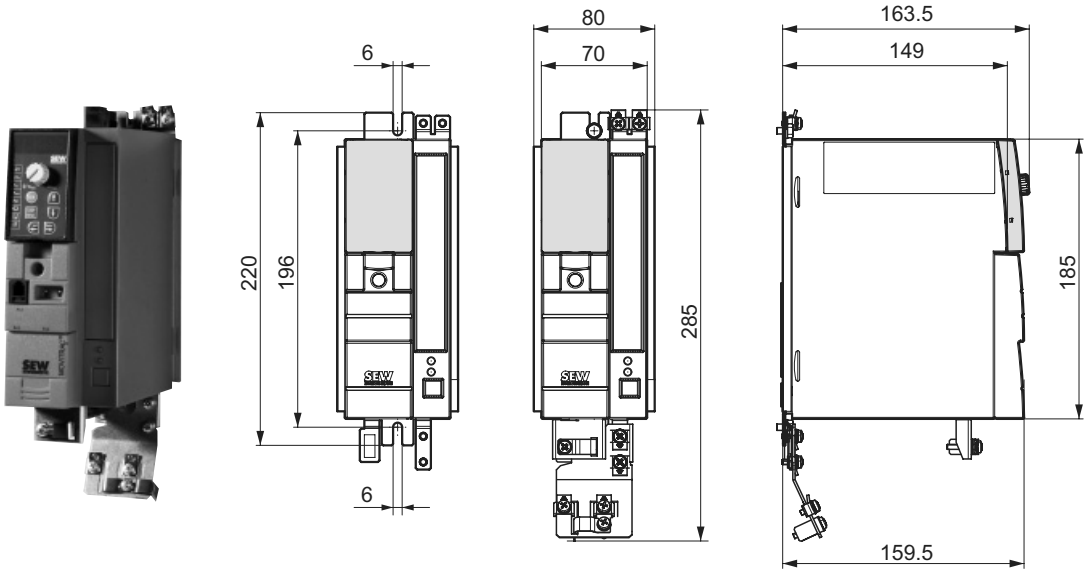
MOVITRAC® MC07B (sistema de alimentación trifásica) **Referencia**		**0220-203-4-00** **828 513 6**	**0300-203-4-00** **828 514 4**
ENTRADA			
Tensión nominal de red admisible	U_{Red}	3 × 400 V_{CA} U_{Red} = 380 V_{CA} – 10 % ... 500 V_{CA} + 10 %	
Frecuencia nominal de red	f_{Red}	50 / 60 Hz ± 5 %	
Funcionamiento corriente nominal de red 100 % Funcionamiento corriente nominal de red 125 %	I_{Red} $I_{Red\ 125}$	72 A_{CA} 90 A_{CA}	86 A_{CA} 107 A_{CA}
SALIDA			
Tensión de salida	U_A	3 × 0 ... U_{Red}	
Funcionamiento potencia de motor recomendada 100 % Funcionamiento potencia de motor recomendada 125 %	P_{Mot} $P_{Mot\ 125}$	22 kW / 30 HP 30 kW / 40 HP	30 kW / 40 HP 37 kW / 50 HP
Funcionamiento corriente nom. de salida 100 % Funcionamiento corriente nom. de salida 125 %	I_N $I_{N\ 125}$	80 A_{CA} 100 A_{CA}	95 A_{CA} 118,8 A_{CA}
Funcionamiento potencia aparente de salida 100 % Funcionamiento potencia aparente de salida 125 %	S_N $S_{N\ 125}$	31,9 kVA 39,9 kVA	37,9 kVA 47,4 kVA
Valor mínimo permitido de resistencia de frenado (funcionamiento en 4 cuadrantes)	R_{BW_min}	3 Ω	
GENERAL			
Funcionamiento pérdida de potencia 100 % Funcionamiento pérdida de potencia 125 %	P_V $P_{V\ 125}$	1100 W 1400 W	1300 W 1700 W
Limitación de corriente		150 % I_N durante un mínimo de 60 segundos	
Conexiones/par de apriete	Bornas	25 mm^2 / AWG4	35 mm^2 / AWG2
		14 Nm / 124 lb in	
Medidas	An × Al × Pr	280 × 522 × 250 mm / 11,0 × 20,6 × 9,8 in	
Peso	m	27 kg / 59,5 lbs	

8.4.12 400 / 500 V_{CA} / trifásica / tamaño 0XS / 0,25 ... 0,37 kW / 0,4 ... 0,5 HP



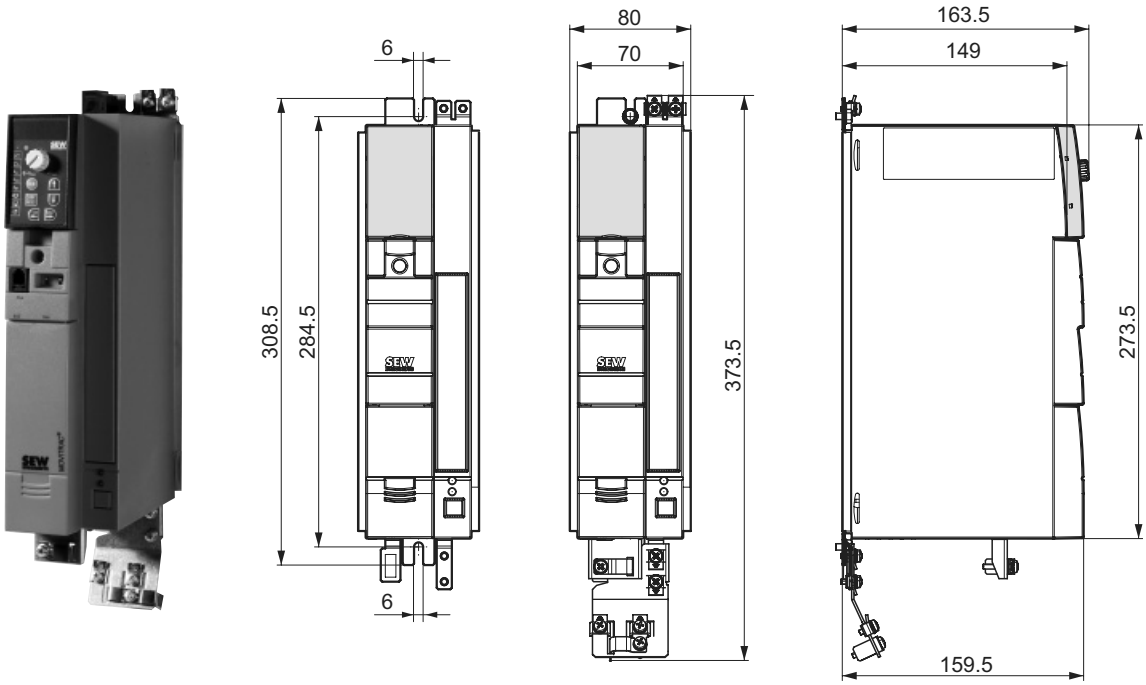
MOVITRAC® MC07B (sistema de alimentación trifásica)		0003-5A3-4-00	0004-5A3-4-00
Referencia		**828 515 2**	**828 516 0**
ENTRADA			
Tensión nominal de red admisible	U_{Red}	3 × 400 V_{CA} U_{Red} = 380 V_{CA} – 10 % ... 500 V_{CA} + 10 %	
Frecuencia nominal de red	f_{Red}	50 / 60 Hz ± 5 %	
Funcionamiento corriente nominal de red 100 % Funcionamiento corriente nominal de red 125 %	I_{Red} $I_{Red\ 125}$	0,9 A_{CA} 1,1 A_{CA}	1,4 A_{CA} 1,8 A_{CA}
SALIDA			
Tensión de salida	U_A	3 × 0 ... U_{Red}	
Funcionamiento potencia de motor recomendada 100 % Funcionamiento potencia de motor recomendada 125 %	P_{Mot} $P_{Mot\ 125}$	0,25 kW / 0,4 HP 0,37 kW / 0,5 HP	0,37 kW / 0,5 HP 0,55 kW / 0,75 HP
Funcionamiento corriente nom. de salida 100 % Funcionamiento corriente nom. de salida 125 %	I_N $I_{N\ 125}$	1,0 A_{CA} 1,3 A_{CA}	1,6 A_{CA} 2,0 A_{CA}
Funcionamiento potencia aparente de salida 100 % Funcionamiento potencia aparente de salida 125 %	S_N $S_{N\ 125}$	0,7 kVA 0,9 kVA	1,1 kVA 1,4 kVA
Valor mínimo permitido de resistencia de frenado (funcionamiento en 4 cuadrantes)	R_{BW_min}	68 Ω	
GENERAL			
Funcionamiento pérdida de potencia 100 % Funcionamiento pérdida de potencia 125 %	P_V $P_{V\ 125}$	30 W 35 W	35 W 40 W
Limitación de corriente		150 % I_N durante un mínimo de 60 segundos	
Conexiones/par de apriete	Bornas	4 mm^2 / AWG12 / 0,5 Nm / 4,4 lb in	
Medidas	An × Al × Pr	54,5 × 185 × 163,5 mm / 2,0 × 7,3 × 6,4 in	
Peso	m	1,3 kg / 2,9 lbs	

8.4.13 400 / 500 V_{CA}/ trifásica / tamaño 0S / 0,55 ... 1,5 kW / 0,75 ... 2,0 HP



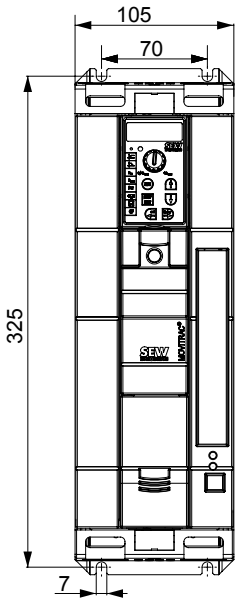
MOVITRAC® MC07B (sistema de alimentación trifásica)		0005-5A3-4-x0	0008-5A3-4-x0	0011-5A3-4-x0	0015-5A3-4-x0
Referencia de la unidad básica (-00)		**828 517 9**	**828 518 7**	**828 519 5**	**828 520 9**
Referencia "Parada segura" (-S0)		**828 995 6**	**828 996 4**	**828 997 2**	**828 998 0**
ENTRADA					
Tensión nominal de red admisible	U_{Red}	3 × 400 V_{CA} U_{Red} = 380 V_{CA} – 10 % ... 500 V_{CA} + 10 %			
Frecuencia nominal de red	f_{Red}	50 / 60 Hz ± 5 %			
Funcionamiento corriente nom. de red 100 % Funcionamiento corriente nom. de red 125 %	I_{Red} $I_{Red\ 125}$	1,8 A_{CA} 2,3 A_{CA}	2,2 A_{CA} 2,6 A_{CA}	2,8 A_{CA} 3,5 A_{CA}	3,6 A_{CA} 4,5 A_{CA}
SALIDA					
Tensión de salida	U_A	3 × 0 ... U_{Red}			
Funcionamiento potencia de motor recomendada 100 % Funcionamiento potencia de motor recomendada 125 %	P_{Mot} $P_{Mot\ 125}$	0,55 kW / 0,75 HP 0,75 kW / 1,0 HP	0,75 kW / 1,0 HP 1,1 kW / 1,5 HP	1,1 kW / 1,5 HP 1,5 kW / 2,0 HP	1,5 kW / 2,0 HP 2,2 kW / 3,0 HP
Funcionamiento corriente nom. de salida 100 % Funcionamiento corriente nom. de salida 125 %	I_N $I_{N\ 125}$	2,0 A_{CA} 2,5 A_{CA}	2,4 A_{CA} 3,0 A_{CA}	3,1 A_{CA} 3,9 A_{CA}	4,0 A_{CA} 5,0 A_{CA}
Funcionamiento potencia aparente de salida 100 % Funcionamiento potencia aparente de salida 125 %	S_N $S_{N\ 125}$	1,4 kVA 1,7 kVA	1,7 kVA 2,1 kVA	2,1 kVA 2,7 kVA	2,8 kVA 3,5 kVA
Valor mínimo permitido de resistencia de frenado (funcionamiento en 4 cuadrantes)	R_{BW_min}	68 Ω			
GENERAL					
Funcionamiento pérdida de potencia 100 % Funcionamiento pérdida de potencia 125 %	P_V $P_{V\ 125}$	40 W 45 W	45 W 50 W	50 W 60 W	60 W 75 W
Limitación de corriente		150 % I_N durante un mínimo de 60 segundos			
Conexiones/par de apriete	Bornas	4 mm^2 / AWG12 / 0,5 Nm / 4,4 lb in			
Medidas	An × Al × Pr	80 × 185 × 163,5 mm / 3,1 × 7,3 × 6,4 in			
Peso	m	1,5 kg / 3,3 lbs			

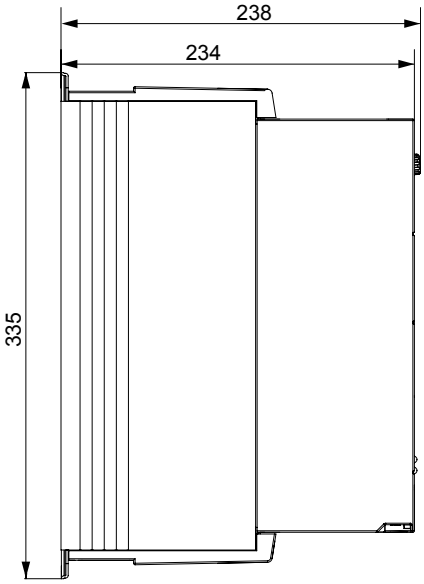
8.4.14 400 / 500 V_{CA}/ trifásica / tamaño 0L / 2,2 ... 4,0 kW / 3,0 ... 5,0 HP



MOVITRAC® MC07B (sistema de alimentación trifásica)		0022-5A3-4-x0	0030-5A3-4-x0	0040-5A3-4-x0
Referencia de la unidad básica (-00)		**828 521 7**	**828 522 5**	**828 523 3**
Referencia "Parada segura" (-S0)		**828 999 9**	**829 000 8**	**829 001 6**
ENTRADA				
Tensión nominal de red admisible	U_{Red}	3 × 400 V_{CA} U_{Red} = 380 V_{CA} – 10 % ... 500 V_{CA} + 10 %		
Frecuencia nominal de red	f_{Red}	50 / 60 Hz ± 5 %		
Funcionamiento corriente nominal de red 100 % Funcionamiento corriente nominal de red 125 %	I_{Red} $I_{Red\ 125}$	5,0 A_{CA} 6,2 A_{CA}	6,3 A_{CA} 7,9 A_{CA}	8,6 A_{CA} 10,7 A_{CA}
SALIDA				
Tensión de salida	U_A	3 × 0 ... U_{Red}		
Funcionamiento potencia de motor recomendada 100 % Funcionamiento potencia de motor recomendada 125 %	P_{Mot} $P_{Mot\ 125}$	2,2 kW / 3,0 HP 3,0 kW / 4,0 HP	3,0 kW / 4,0 HP 4,0 kW / 5,0 HP	4,0 kW / 5,0 HP 5,5 kW / 7,5 HP
Funcionamiento corriente nom. de salida 100 % Funcionamiento corriente nom. de salida 125 %	I_N $I_{N\ 125}$	5,5 A_{CA} 6,9 A_{CA}	7,0 A_{CA} 8,8 A_{CA}	9,5 A_{CA} 11,9 A_{CA}
Funcionamiento potencia aparente de salida 100 % Funcionamiento potencia aparente de salida 125 %	S_N $S_{N\ 125}$	3,8 kVA 4,8 kVA	4,8 kVA 6,1 kVA	6,6 kVA 8,2 kVA
Valor mínimo permitido de resistencia de frenado (funcionamiento en 4 cuadrantes)	R_{BW_min}	68 Ω		
GENERAL				
Funcionamiento pérdida de potencia 100 % Funcionamiento pérdida de potencia 125 %	P_V $P_{V\ 125}$	80 W 95 W	95 W 120 W	125 W 180 W
Limitación de corriente		150 % I_N durante un mínimo de 60 segundos		
Conexiones/par de apriete	Bornas	4 mm^2 / AWG12 / 0,5 Nm / 4,4 lb in		
Medidas	An × Al × Pr	80 × 273,5 × 163,5 mm / 3,1 × 10,8 × 6,4 in		
Peso	m	2,1 kg / 4,6 lbs		

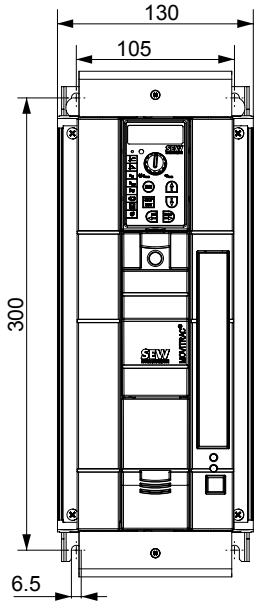
8.4.15 400 / 500 V_{CA} / trifásica / tamaño 2S / 5,5 ... 7,5 kW / 7,5 ... 10 HP

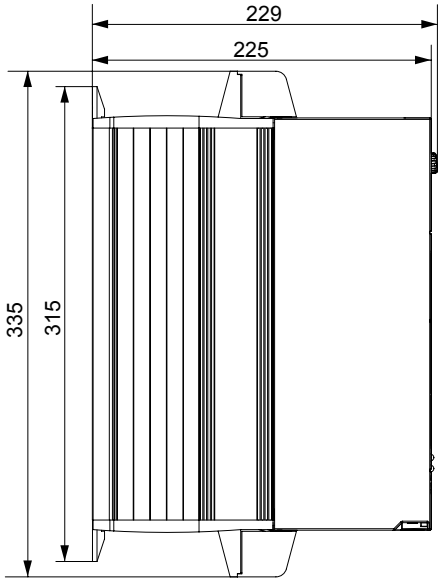




MOVITRAC® MC07B (sistema de alimentación trifásico) **Referencia**		**0055-5A3-4-00** **828 524 1**	**0075-5A3-4-00** **828 526 8**
ENTRADA			
Tensión nominal de red admisible	U_{Red}	3 × 400 V_{CA} U_{Red} = 380 V_{CA} – 10 % ... 500 V_{CA} + 10 %	
Frecuencia nominal de red	f_{Red}	50 / 60 Hz ± 5 %	
Funcionamiento corriente nominal de red 100 % Funcionamiento corriente nominal de red 125 %	I_{Red} $I_{Red\ 125}$	11,3 A_{CA} 14,1 A_{CA}	14,4 A_{CA} 18,0 A_{CA}
SALIDA			
Tensión de salida	U_A	3 × 0 ... U_{Red}	
Funcionamiento potencia de motor recomendada 100 % Funcionamiento potencia de motor recomendada 125 %	P_{Mot} $P_{Mot\ 125}$	5,5 kW / 7,5 HP 7,5 kW / 10 HP	7,5 kW / 10 HP 11 kW / 15 HP
Funcionamiento corriente nom. de salida 100 % Funcionamiento corriente nom. de salida 125 %	I_N $I_{N\ 125}$	12,5 A_{CA} 15,6 A_{CA}	16 A_{CA} 20 A_{CA}
Funcionamiento potencia aparente de salida 100 % Funcionamiento potencia aparente de salida 125 %	S_N $S_{N\ 125}$	8,7 kVA 10,8 kVA	11,1 kVA 13,9 kVA
Valor mínimo permitido de resistencia de frenado (funcionamiento en 4 cuadrantes)	R_{BW_min}	47 Ω	
GENERAL			
Funcionamiento pérdida de potencia 100 % Funcionamiento pérdida de potencia 125 %	P_V $P_{V\ 125}$	220 W 290 W	290 W 370 W
Limitación de corriente		150 % I_N durante un mínimo de 60 segundos	
Conexiones/par de apriete	Bornas	4 mm^2 / AWG12 / 1,5 Nm / 13,3 lb in	
Medidas	An × Al × Pr	105 × 335 × 238 mm / 4,1 × 13,2 × 9,4 in	
Peso	m	5,0 kg / 11,0 lbs	

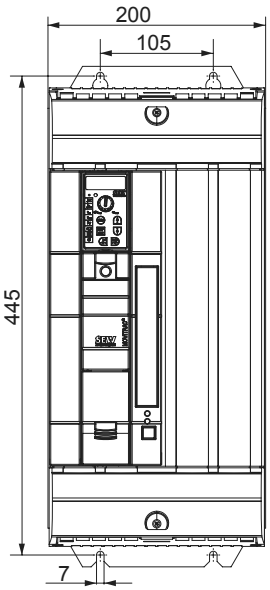
8.4.16 400 / 500 V_{CA}/ trifásica / tamaño 2 / 11 kW / 15 HP

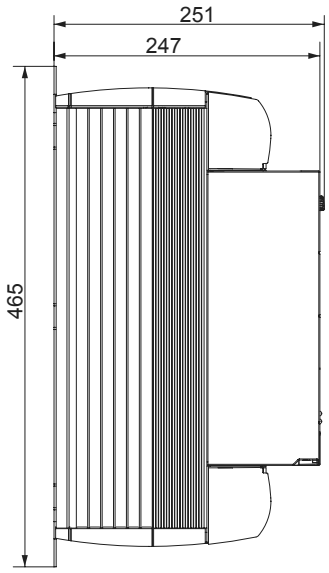




MOVITRAC® MC07B (sistema de alimentación trifásica) **Referencia**		**0110-5A3-4-00** **828 527 6**
ENTRADA		
Tensión nominal de red admisible	U_{Red}	3 × 400 V_{CA} U_{Red} = 380 V_{CA} – 10 % ... 500 V_{CA} + 10 %
Frecuencia nominal de red	f_{Red}	50 / 60 Hz ± 5 %
Funcionamiento corriente nominal de red 100 % Funcionamiento corriente nominal de red 125 %	I_{Red} $I_{Red\ 125}$	21,6 A_{CA} 27,0 A_{CA}
SALIDA		
Tensión de salida	U_A	3 × 0 ... U_{Red}
Funcionamiento potencia de motor recomendada 100 % Funcionamiento potencia de motor recomendada 125 %	P_{Mot} $P_{Mot\ 125}$	11 kW / 15 HP 15 kW / 20 HP
Funcionamiento corriente nom. de salida 100 % Funcionamiento corriente nom. de salida 125 %	I_N $I_{N\ 125}$	24 A_{CA} 30 A_{CA}
Funcionamiento potencia aparente de salida 100 % Funcionamiento potencia aparente de salida 125 %	S_N $S_{N\ 125}$	16,6 kVA 20,8 kVA
Valor mínimo permitido de resistencia de frenado (funcionamiento en 4 cuadrantes)	R_{BW_min}	22 Ω
GENERAL		
Funcionamiento pérdida de potencia 100 % Funcionamiento pérdida de potencia 125 %	P_V $P_{V\ 125}$	400 W 500 W
Limitación de corriente		150 % I_N durante un mínimo de 60 segundos
Conexiones/par de apriete	Bornas	4 mm^2 / AWG12 / 1,5 Nm / 13,3 lb in
Medidas	An × Al × Pr	130 × 335 × 229 mm / 5,1 × 13,2 × 9,0 in
Peso	m	6,6 kg / 14,6 lbs

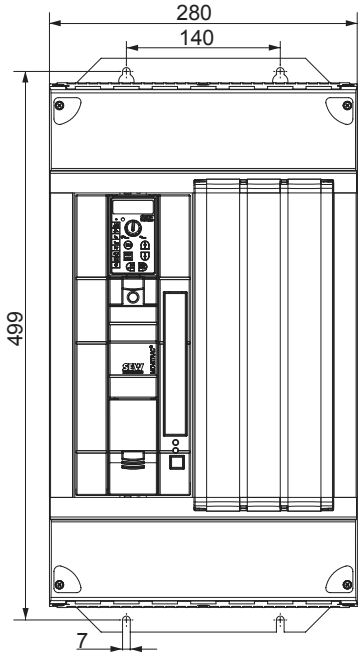
8.4.17 400 / 500 V_{CA} / trifásica / tamaño 3 / 15 ... 30 kW / 20 ... 40 HP

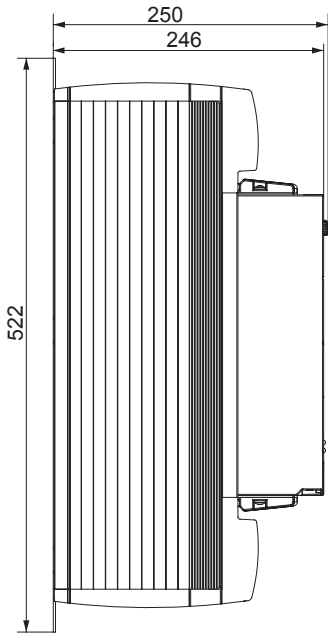




MOVITRAC® MC07B (sistema de alimentación trifásica) **Referencia**		**0150-503-4-00** **828 528 4**	**0220-503-4-00** **828 529 2**	**0300-503-4-00** **828 530 6**
ENTRADA				
Tensión nominal de red admisible	U_{Red}	3 × 400 V_{CA} U_{Red} = 380 V_{CA} – 10 % ... 500 V_{CA} + 10 %		
Frecuencia nominal de red	f_{Red}	50 / 60 Hz ± 5 %		
Funcionamiento corriente nominal de red 100 % Funcionamiento corriente nominal de red 125 %	I_{Red} $I_{Red\ 125}$	28,8 A_{CA} 36,0 A_{CA}	41,4 A_{CA} 51,7 A_{CA}	54,0 A_{CA} 67,5 A_{CA}
SALIDA				
Tensión de salida	U_A	3 × 0 ... U_{Red}		
Funcionamiento potencia de motor recomendada 100 % Funcionamiento potencia de motor recomendada 125 %	P_{Mot} $P_{Mot\ 125}$	15 kW / 20 HP 22 kW / 30 HP	22 kW / 30 HP 30 kW / 40 HP	30 kW / 40 HP 37 kW / 50 HP
Funcionamiento corriente nom. de salida 100 % Funcionamiento corriente nom. de salida 125 %	I_N $I_{N\ 125}$	32 A_{CA} 40 A_{CA}	46 A_{CA} 57,5 A_{CA}	60 A_{CA} 75 A_{CA}
Funcionamiento potencia aparente de salida 100 % Funcionamiento potencia aparente de salida 125 %	S_N $S_{N\ 125}$	22,2 kVA 27,7 kVA	31,9 kVA 39,8 kVA	41,6 kVA 52,0 kVA
Valor mínimo permitido de resistencia de frenado (funcionamiento en 4 cuadrantes)	R_{BW_min}	15 Ω		12 Ω
GENERAL				
Funcionamiento pérdida de potencia 100 % Funcionamiento pérdida de potencia 125 %	P_V $P_{V\ 125}$	550 W 690 W	750 W 940 W	950 W 1250 W
Limitación de corriente		150 % I_N durante un mínimo de 60 segundos		
Conexiones/par de apriete	Bornas	6 mm^2 / AWG10	10 mm^2 / AWG8	16 mm^2 / AWG6
		3,5 Nm / 31,0 lb in		
Medidas	An × Al × Pr	200 × 465 × 251 mm / 7,9 × 18,3 × 9,9 in		
Peso	m	15 kg / 33,1 lbs		

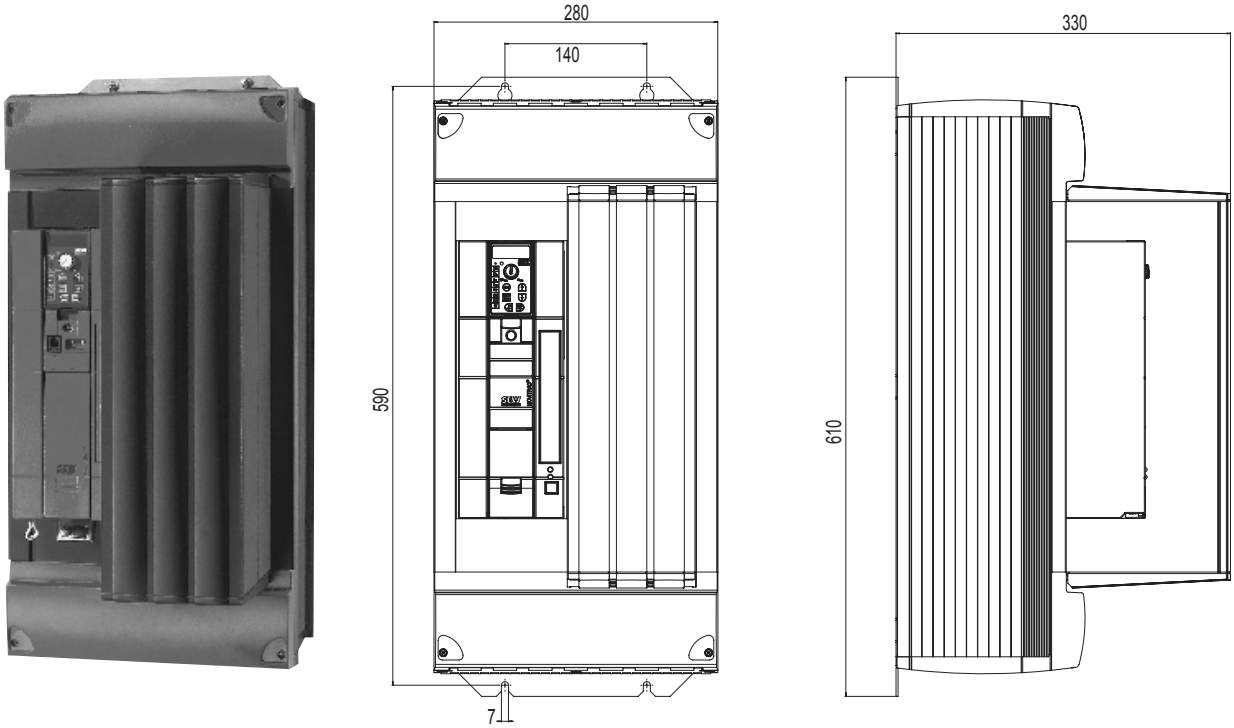
8.4.18 400 / 500 V_{CA} / trifásica / tamaño 4 / 37 ... 45 kW / 50 ... 60 HP





MOVITRAC® MC07B (sistema de alimentación trifásica) **Referencia**		**0370-503-4-00** **828 531 4**	**0450-503-4-00** **828 532 2**
ENTRADA			
Tensión nominal de red admisible	U_{Red}	3 × 400 V_{CA} U_{Red} = 380 V_{CA} – 10 % ... 500 V_{CA} + 10 %	
Frecuencia nominal de red	f_{Red}	50 / 60 Hz ± 5 %	
Funcionamiento corriente nominal de red 100 % Funcionamiento corriente nominal de red 125 %	I_{Red} $I_{Red\ 125}$	65,7 A_{CA} 81,9 A_{CA}	80,1 A_{CA} 100,1 A_{CA}
SALIDA			
Tensión de salida	U_A	3 × 0 ... U_{Red}	
Funcionamiento potencia de motor recomendada 100 % Funcionamiento potencia de motor recomendada 125 %	P_{Mot} $P_{Mot\ 125}$	37 kW / 50 HP 45 kW / 60 HP	45 kW / 60 HP 55 kW / 75 HP
Funcionamiento corriente nom. de salida 100 % Funcionamiento corriente nom. de salida 125 %	I_N $I_{N\ 125}$	73 A_{CA} 91,3 A_{CA}	89 A_{CA} 111,3 A_{CA}
Funcionamiento potencia aparente de salida 100 % Funcionamiento potencia aparente de salida 125 %	S_N $S_{N\ 125}$	50,6 kVA 63,2 kVA	61,7 kVA 77,1 kVA
Valor mínimo permitido de resistencia de frenado (funcionamiento en 4 cuadrantes)	R_{BW_min}	6 Ω	
GENERAL			
Funcionamiento pérdida de potencia 100 % Funcionamiento pérdida de potencia 125 %	P_V $P_{V\ 125}$	1200 W 1450 W	1400 W 1820 W
Limitación de corriente		150 % I_N durante un mínimo de 60 segundos	
Conexiones/par de apriete	Bornas	25 mm^2 / AWG4	35 mm^2 / AWG2
		14 Nm / 124 lb in	
Medidas	An × Al × Pr	280 × 522 × 250 mm / 11,0 × 20,6 × 9,8 in	
Peso	m	27 kg / 59,5 lbs	

8.4.19 400 / 500 V_{CA} / trifásica / tamaño 3 / 55 ... 75 kW / 75 ... 100 HP



MOVITRAC® MC07B (sistema de alimentación trifásica) Referencia		0550-503-4-00 829 527 1	0750-503-4-00 829 529 8
ENTRADA			
Tensión nominal de red admisible	U_{Red}	3 × 400 V_{CA} U_{Red} = 380 V_{CA} – 10 % ... 500 V_{CA} + 10 %	
Frecuencia nominal de red	f_{Red}	50 / 60 Hz ± 5 %	
Funcionamiento corriente nominal de red 100 % Funcionamiento corriente nominal de red 125 %	I_{Red} $I_{Red\ 125}$	94,5 A_{CA} 118,1 A_{CA}	117 A_{CA} 146,3 A_{CA}
SALIDA			
Tensión de salida	U_A	3 × 0 ... U_{Red}	
Funcionamiento potencia de motor recomendada 100 % Funcionamiento potencia de motor recomendada 125 %	P_{Mot} $P_{Mot\ 125}$	55 kW / 75 HP 75 kW / 100 HP	75 kW / 100 HP 90 kW / 120 HP
Funcionamiento corriente nom. de salida 100 % Funcionamiento corriente nom. de salida 125 %	I_N $I_{N\ 125}$	105 A_{CA} 131 A_{CA}	130 A_{CA} 162 A_{CA}
Funcionamiento potencia aparente de salida 100 % Funcionamiento potencia aparente de salida 125 %	S_N $S_{N\ 125}$	73,5 kVA 90,8 kVA	91,0 kVA 112,2 kVA
Valor mínimo permitido de resistencia de frenado (funcionamiento en 4 cuadrantes)	R_{BW_min}	6 Ω	4 Ω
GENERAL			
Funcionamiento pérdida de potencia 100 % Funcionamiento pérdida de potencia 125 %	P_V $P_{V\ 125}$	1700 W 2020 W	2000 W 2300 W
Limitación de corriente		150 % I_N durante un mínimo de 60 segundos	
Conexiones/par de apriete	Bornas	35 mm^2 / AWG2	50 mm^2 / AWG0
		14 Nm / 124 lb in	
Medidas	An × Al × Pr	280 × 610 × 330 mm / 11,0 × 24,0 × 13,0 in	
Peso	m	35 kg / 77,2 lbs	

9 Índice de palabras clave

A

Altura de emplazamiento 43
Aprobación UL 42
Arranque del motor 31
Consignas fijas 33
Especificación de las consignas analógicas 31

B

Bandeja de cables 13
Bloqueo 38
Bornas de apantallado de electrónica, instalación 20
Bornas de apantallado de potencia, instalación 20

C

Categoría de sobretensión 43
CEM 42
Clase B, cableado 14
Clase de contaminación 43
Códigos de parpadeo 36
Cold Plate, instalación 24
Compatibilidad electromagnética CEM 42
Conexión de la resistencia de frenado 14, 28
Conexión del rectificador de freno 29
Contactor de red 15
Contactores 13
Corriente de fuga a tierra 42
CSA 42
cUL 42
C-Tick 42

D

Datos electrónicos 44
Datos técnicos BG0L 230 VCA 48, 51
Datos técnicos BG0L 400 / 500 VCA 52, 53, 54, 55, 58, 59, 60, 61, 62, 63
Datos técnicos BG0S 230 VCA 46, 47, 49, 50
Datos técnicos BG0S 400 / 500 VCA 56, 57
Desconexión inmediata 38
Designación de modelo 12
Directiva de baja tensión 42

E

Emisión de interferencias 14, 42
Entrada de diferencial 44
Entrada del valor de consigna 44
Entradas binarias 44
Espacio mínimo libre 13
Esquema de conexiones 26
Estructura de la unidad 8

F

Filtro de red NF 15
Filtro de salida HF 16

H

Herramientas recomendadas 13

I

Indicaciones de instalación 13
Instalación conforme a UL 18

L

LED, códigos de parpadeo 36
Límite de corriente 38
Línea de alimentación de red 13
Línea de alimentación del motor 13
Lista de fallos 39
Longitudes de cable 13

M

Marcado CE 42
Modo de funcionamiento 43
Monitor de aislamiento 13

N

Notas de seguridad 5

P

Parada con bloqueo 38
Posición de montaje 13

R

Reactancia de red ND 15
Rectificador de freno, conexión 29
Red IT 13
Red IT, instalación 24
Reset 38
Resistencia a interferencias 42
Resistencia de frenado, conexión 14, 28
Respuestas de desconexión 38

S

Salida binaria 44
Salida de relé 44
Salida de tensión auxiliar 44
Sección del cable 13, 44
Servicio de reparación 41
Servicio técnico electrónico 41

T
Temperatura de almacenamiento 43
Temperatura de transporte 43
Tensión de alimentación externa 44
TF 44
Tiempo de reacción de las bornas 44
Tipo de protección 43

V
Valores límite de compatibilidad electromagnética 14

Índice de direcciones

Alemania			
Central **Fabricación** **Ventas**	**Bruchsal**	SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG Ernst-Blickle-Straße 42 D-76646 Bruchsal Dirección postal Postfach 3023 • D-76642 Bruchsal	Tel. +49 7251 75-0 Fax +49 7251 75-1970 http://www.sew-eurodrive.de sew@sew-eurodrive.de
Service **Competence Center**	**Centro**	SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG Ernst-Blickle-Straße 1 D-76676 Graben-Neudorf	Tel. +49 7251 75-1710 Fax +49 7251 75-1711 sc-mitte@sew-eurodrive.de
	Norte	SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG Alte Ricklinger Straße 40-42 D-30823 Garbsen (cerca de Hannover)	Tel. +49 5137 8798-30 Fax +49 5137 8798-55 sc-nord@sew-eurodrive.de
	Este	SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG Dänkritzer Weg 1 D-08393 Meerane (cerca de Zwickau)	Tel. +49 3764 7606-0 Fax +49 3764 7606-30 sc-ost@sew-eurodrive.de
	Sur	SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG Domagkstraße 5 D-85551 Kirchheim (cerca de Munich)	Tel. +49 89 909552-10 Fax +49 89 909552-50 sc-sued@sew-eurodrive.de
	Oeste	SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG Siemensstraße 1 D-40764 Langenfeld (cerca de Düsseldorf)	Tel. +49 2173 8507-30 Fax +49 2173 8507-55 sc-west@sew-eurodrive.de
	Electrónica	SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG Ernst-Blickle-Straße 42 D-76646 Bruchsal	Tel. +49 7251 75-1780 Fax +49 7251 75-1769 sc-elektronik@sew-eurodrive.de
	Drive Service Hotline / Servicio de asistencia 24 h		+49 180 5 SEWHELP +49 180 5 7394357
	Si desea más direcciones de puntos de servicio en Alemania póngase en contacto con nosotros.		

Francia			
Fabricación **Ventas** **Servicio**	**Haguenau**	SEW-USOCOME 48-54, route de Soufflenheim B. P. 20185 F-67506 Haguenau Cedex	Tel. +33 3 88 73 67 00 Fax +33 3 88 73 66 00 http://www.usocome.com sew@usocome.com
Fabricación	**Forbach**	SEW-EUROCOME Zone Industrielle Technopôle Forbach Sud B. P. 30269 F-57604 Forbach Cedex	Tel. +33 3 87 29 38 00
Montaje **Ventas** **Servicio**	**Bordeaux**	SEW-USOCOME Parc d'activités de Magellan 62, avenue de Magellan - B. P. 182 F-33607 Pessac Cedex	Tel. +33 5 57 26 39 00 Fax +33 5 57 26 39 09
	Lyon	SEW-USOCOME Parc d'Affaires Roosevelt Rue Jacques Tati F-69120 Vaulx en Velin	Tel. +33 4 72 15 37 00 Fax +33 4 72 15 37 15
	Paris	SEW-USOCOME Zone industrielle 2, rue Denis Papin F-77390 Verneuil l'Etang	Tel. +33 1 64 42 40 80 Fax +33 1 64 42 40 88
	Si desea más direcciones de puntos de servicio en Francia póngase en contacto con nosotros.		

Algeria			
Ventas	**Alger**	Réducom 16, rue des Frères Zaghnoun Bellevue El-Harrach 16200 Alger	Tel. +213 21 8222-84 Fax +213 21 8222-84 reducom_sew@yahoo.fr

Argentina			
Montaje **Ventas** **Servicio**	**Buenos Aires**	SEW EURODRIVE ARGENTINA S.A. Centro Industrial Garin, Lote 35 Ruta Panamericana Km 37,5 1619 Garin	Tel. +54 3327 4572-84 Fax +54 3327 4572-21 sewar@sew-eurodrive.com.ar

Australia			
Montaje **Ventas** **Servicio**	**Melbourne**	SEW-EURODRIVE PTY. LTD. 27 Beverage Drive Tullamarine, Victoria 3043	Tel. +61 3 9933-1000 Fax +61 3 9933-1003 http://www.sew-eurodrive.com.au enquires@sew-eurodrive.com.au
	Sydney	SEW-EURODRIVE PTY. LTD. 9, Sleigh Place, Wetherill Park New South Wales, 2164	Tel. +61 2 9725-9900 Fax +61 2 9725-9905 enquires@sew-eurodrive.com.au
	Townsville	SEW-EURODRIVE PTY. LTD. 12 Leyland Street Garbutt, QLD 4814	Tel. +61 7 4779 4333 Fax +61 7 4779 5333 enquires@sew-eurodrive.com.au

Austria			
Montaje **Ventas** **Servicio**	**Viena**	SEW-EURODRIVE Ges.m.b.H. Richard-Strauss-Strasse 24 A-1230 Wien	Tel. +43 1 617 55 00-0 Fax +43 1 617 55 00-30 http://sew-eurodrive.at sew@sew-eurodrive.at

Bélgica			
Montaje **Ventas** **Servicio**	**Bruselas**	SEW Caron-Vector S.A. Avenue Eiffel 5 B-1300 Wavre	Tel. +32 10 231-311 Fax +32 10 231-336 http://www.sew-eurodrive.be info@caron-vector.be

Bielorrusia			
Ventas	**Minsk**	SEW-EURODRIVE BY RybalkoStr. 26 BY-220033 Minsk	Tel.+375 (17) 298 38 50 Fax +375 (17) 29838 50 sales@sew.by

Brasil			
Fabricación **Ventas** **Servicio**	**Sao Paulo**	SEW-EURODRIVE Brasil Ltda. Avenida Amâncio Gaiolli, 50 Caixa Postal: 201-07111-970 Guarulhos/SP - Cep.: 07251-250	Tel. +55 11 6489-9133 Fax +55 11 6480-3328 http://www.sew.com.br sew@sew.com.br
	Si desea más direcciones de puntos de servicio en Brasil póngase en contacto con nosotros.		

Bulgaria			
Ventas	**Sofia**	BEVER-DRIVE GmbH Bogdanovetz Str.1 BG-1606 Sofia	Tel. +359 2 9151160 Fax +359 2 9151166 bever@fastbg.net

Camerún			
Ventas	**Douala**	Electro-Services Rue Drouot Akwa B.P. 2024 Douala	Tel. +237 33 431137 Fax +237 33 431137

Canadá			
Montaje **Ventas** **Servicio**	**Toronto**	SEW-EURODRIVE CO. OF CANADA LTD. 210 Walker Drive Bramalea, Ontario L6T3W1	Tel. +1 905 791-1553 Fax +1 905 791-2999 http://www.sew-eurodrive.ca marketing@sew-eurodrive.ca
	Vancouver	SEW-EURODRIVE CO. OF CANADA LTD. 7188 Honeyman Street Delta. B.C. V4G 1 E2	Tel. +1 604 946-5535 Fax +1 604 946-2513 marketing@sew-eurodrive.ca
	Montreal	SEW-EURODRIVE CO. OF CANADA LTD. 2555 Rue Leger LaSalle, Quebec H8N 2V9	Tel. +1 514 367-1124 Fax +1 514 367-3677 marketing@sew-eurodrive.ca
	Si desea más direcciones de puntos de servicio en Canadá póngase en contacto con nosotros.		

Colombia			
Montaje **Ventas** **Servicio**	**Bogotá**	SEW-EURODRIVE COLOMBIA LTDA. Calle 22 No. 132-60 Bodega 6, Manzana B Santafé de Bogotá	Tel. +57 1 54750-50 Fax +57 1 54750-44 http://www.sew-eurodrive.com.co sewcol@sew-eurodrive.com.co

Corea			
Montaje **Ventas** **Servicio**	**Ansan-City**	SEW-EURODRIVE KOREA CO., LTD. B 601-4, Banweol Industrial Estate 1048-4, Shingil-Dong Ansan 425-120	Tel. +82 31 492-8051 Fax +82 31 492-8056 http://www.sew-korea.co.kr master@sew-korea.co.kr
	Busán	SEW-EURODRIVE KOREA Co., Ltd. No. 1720 - 11, Songjeong - dong Gangseo-ku Busan 618-270	Tel. +82 51 832-0204 Fax +82 51 832-0230 master@sew-korea.co.kr

Costa de Marfil			
Ventas	**Abidjan**	SICA Ste industrielle et commerciale pour l'Afrique 165, Bld de Marseille B.P. 2323, Abidjan 08	Tel. +225 2579-44 Fax +225 2584-36

Croacia			
Ventas **Servicio**	**Zagreb**	KOMPEKS d. o. o. PIT Erdödy 4 II HR 10 000 Zagreb	Tel. +385 1 4613-158 Fax +385 1 4613-158 kompeks@net.hr

Chile			
Montaje **Ventas** **Servicio**	**Santiago de Chile**	SEW-EURODRIVE CHILE LTDA. Las Encinas 1295 Parque Industrial Valle Grande LAMPA RCH-Santiago de Chile Dirección postal Casilla 23 Correo Quilicura - Santiago - Chile	Tel. +56 2 75770-00 Fax +56 2 75770-01 http://www.sew-eurodrive.cl ventas@sew-eurodrive.cl

China			
Fabricación **Montaje** **Ventas** **Servicio**	**Tianjin**	SEW-EURODRIVE (Tianjin) Co., Ltd. No. 46, 7th Avenue, TEDA Tianjin 300457	Tel. +86 22 25322612 Fax +86 22 25322611 info@sew-eurodrive.cn http://www.sew-eurodrive.cn
Montaje **Ventas** **Servicio**	**Suzhou**	SEW-EURODRIVE (Suzhou) Co., Ltd. 333, Suhong Middle Road Suzhou Industrial Park Jiangsu Province, 215021 P. R. China	Tel. +86 512 62581781 Fax +86 512 62581783 suzhou@sew-eurodrive.cn
	Guangzhou	SEW-EURODRIVE (Guangzhou) Co., Ltd. No. 9, JunDa Road East Section of GETDD Guangzhou 510530 P. R. China	Tel. +86 20 82267890 Fax +86 20 82267891 guangzhou@sew-eurodrive.cn
	Shenyang	SEW-EURODRIVE (Shenyang) Co., Ltd. 10A-2, 6th Road Shenyang Economic Technological Development Area Shenyang, 110141 P. R. China	Tel. +86 24 25382538 Fax +86 24 25382580 shenyang@sew-eurodrive.cn
	Si desea más direcciones de puntos de servicio en China póngase en contacto con nosotros.		

Dinamarca			
Montaje **Ventas** **Servicio**	**Copenhague**	SEW-EURODRIVEA/S Geminivej 28-30 DK-2670 Greve	Tel. +45 43 9585-00 Fax +45 43 9585-09 http://www.sew-eurodrive.dk sew@sew-eurodrive.dk

EE.UU.			
Fabricación **Montaje** **Ventas** **Servicio**	**Greenville**	SEW-EURODRIVE INC. 1295 Old Spartanburg Highway P.O. Box 518 Lyman, S.C. 29365	Tel. +1 864 439-7537 Fax Sales +1 864 439-7830 Fax Manuf. +1 864 439-9948 Fax Ass. +1 864 439-0566 Telex 805 550 http://www.seweurodrive.com cslyman@seweurodrive.com

EE.UU.			
Montaje **Ventas** **Servicio**	**San Francisco**	SEW-EURODRIVE INC. 30599 San Antonio St. Hayward, California 94544-7101	Tel. +1 510 487-3560 Fax +1 510 487-6381 cshayward@seweurodrive.com
	Philadelphia/PA	SEW-EURODRIVE INC. Pureland Ind. Complex 2107 High Hill Road, P.O. Box 481 Bridgeport, New Jersey 08014	Tel. +1 856 467-2277 Fax +1 856 845-3179 csbridgeport@seweurodrive.com
	Dayton	SEW-EURODRIVE INC. 2001 West Main Street Troy, Ohio 45373	Tel. +1 937 335-0036 Fax +1 937 440-3799 cstroy@seweurodrive.com
	Dallas	SEW-EURODRIVE INC. 3950 Platinum Way Dallas, Texas 75237	Tel. +1 214 330-4824 Fax +1 214 330-4724 csdallas@seweurodrive.com
	Si desea más direcciones de puntos de servicio en EE.UU. póngase en contacto con nosotros.		

Egipto			
Ventas **Servicio**	**El Cairo**	Copam Egypt for Engineering & Agencies 33 El Hegaz ST, Heliopolis, Cairo	Tel. +20 2 22566-299 + 1 23143088 Fax +20 2 22594-757 http://www.copam-egypt.com/ copam@datum.com.eg

El Líbano			
Ventas	**Beirut**	Gabriel Acar & Fils sarl B. P. 80484 Bourj Hammoud, Beirut	Tel. +961 1 4947-86 +961 1 4982-72 +961 3 2745-39 Fax +961 1 4949-71 gacar@beirut.com

Eslovaquia			
Ventas	**Bratislava**	SEW-Eurodrive SK s.r.o. Rybničná 40 SK-83554 Bratislava	Tel. +421 2 49595201 Fax +421 2 49595200 sew@sew-eurodrive.sk http://sk.sew-eurodrive.com
	Žilina	SEW-Eurodrive SK s.r.o. ul. Vojtecha Spanyola 33 SK-010 01 Žilina	Tel. +421 41 700 2513 Fax +421 41 700 2514 sew@sew-eurodrive.sk
	Banská Bystrica	SEW-Eurodrive SK s.r.o. Rudlovská cesta 85 SK-97411 Banská Bystrica	Tel. +421 48 414 6564 Fax +421 48 414 6566 sew@sew-eurodrive.sk

Eslovenia			
Ventas **Servicio**	**Celje**	Pakman - Pogonska Tehnika d.o.o. UI. XIV. divizije 14 SLO - 3000 Celje	Tel. +386 3 490 83-20 Fax +386 3 490 83-21 pakman@siol.net

España			
Montaje **Ventas** **Servicio**	**Bilbao**	SEW-EURODRIVE ESPAÑA, S.L. Parque Tecnológico, Edificio, 302 E-48170 Zamudio (Vizcaya)	Tel. +34 94 43184-70 Fax +34 94 43184-71 http://www.sew-eurodrive.es sew.spain@sew-eurodrive.es

Estonia			
Ventas	**Tallin**	ALAS-KUUL AS Reti tee 4 EE-75301 Peetri küla, Rae vald, Harjumaa	Tel. +372 6593230 Fax +372 6593231 veiko.soots@alas-kuul.ee

Finlandia			
Montaje **Ventas** **Servicio**	**Lahti**	SEW-EURODRIVE OY Vesimäentie 4 FIN-15860 Hollola 2	Tel. +358 201 589-300 Fax +358 3 780-6211 sew@sew.fi http://www.sew-eurodrive.fi

Gabón			
Ventas	**Libreville**	Electro-Services B.P. 1889 Libreville	Tel. +241 7340-11 Fax +241 7340-12

Gran Bretaña			
Montaje **Ventas** **Servicio**	**Normanton**	SEW-EURODRIVE Ltd. Beckbridge Industrial Estate P.O. Box No.1 GB-Normanton, West- Yorkshire WF6 1QR	Tel. +44 1924 893-855 Fax +44 1924 893-702 http://www.sew-eurodrive.co.uk info@sew-eurodrive.co.uk

Grecia			
Ventas **Servicio**	**Atenas**	Christ. Boznos & Son S.A. 12, Mavromichali Street P.O. Box 80136, GR-18545 Piraeus	Tel. +30 2 1042 251-34 Fax +30 2 1042 251-59 http://www.boznos.gr info@boznos.gr

Hong Kong			
Montaje **Ventas** **Servicio**	**Hong Kong**	SEW-EURODRIVE LTD. Unit No. 801-806, 8th Floor Hong Leong Industrial Complex No. 4, Wang Kwong Road Kowloon, Hong Kong	Tel. +852 2 7960477 + 79604654 Fax +852 2 7959129 contact@sew-eurodrive.hk

Hungría			
Ventas **Servicio**	**Budapest**	SEW-EURODRIVE Kft. H-1037 Budapest Kunigunda u. 18	Tel. +36 1 437 06-58 Fax +36 1 437 06-50 office@sew-eurodrive.hu

India			
Montaje **Ventas** **Servicio**	**Baroda**	SEW-EURODRIVE India Pvt. Ltd. Plot No. 4, Gidc Por Ramangamdi • Baroda - 391 243 Gujarat	Tel. +91 265 2831086 Fax +91 265 2831087 http://www.seweurodriveindia.com mdoffice@seweurodriveindia.com

Irlanda			
Ventas **Servicio**	**Dublín**	Alperton Engineering Ltd. 48 Moyle Road Dublin Industrial Estate Glasnevin, Dublin 11	Tel. +353 1 830-6277 Fax +353 1 830-6458 info@alperton.ie

Israel			
Ventas	**Tel-Aviv**	Liraz Handasa Ltd. Ahofer Str 34B / 228 58858 Holon	Tel. +972 3 5599511 Fax +972 3 5599512 office@liraz-handasa.co.il

Italia			
Montaje **Ventas** **Servicio**	**Milán**	SEW-EURODRIVE di R. Blickle & Co.s.a.s. Via Bernini,14 I-20020 Solaro (Milano)	Tel. +39 02 96 9801 Fax +39 02 96 799781 http://www.sew-eurodrive.it sewit@sew-eurodrive.it

Japón			
Montaje **Ventas** **Servicio**	**Iwata**	SEW-EURODRIVE JAPAN CO., LTD 250-1, Shimoman-no, Iwata Shizuoka 438-0818	Tel. +81 538 373811 Fax +81 538 373814 http://www.sew-eurodrive.co.jp sewjapan@sew-eurodrive.co.jp

Letonia			
Ventas	**Riga**	SIA Alas-Kuul Katlakalna 11C LV-1073 Riga	Tel. +371 7139253 Fax +371 7139386 http://www.alas-kuul.com info@alas-kuul.com

Lituania			
Ventas	**Alytus**	UAB Irseva Naujoji 19 LT-62175 Alytus	Tel. +370 315 79204 Fax +370 315 56175 info@irseva.lt http://www.sew-eurodrive.lt

Luxemburgo			
Montaje **Ventas** **Servicio**	**Bruselas**	CARON-VECTOR S.A. Avenue Eiffel 5 B-1300 Wavre	Tel. +32 10 231-311 Fax +32 10 231-336 http://www.sew-eurodrive.lu info@caron-vector.be

Malasia			
Montaje **Ventas** **Servicio**	**Johore**	SEW-EURODRIVE SDN BHD No. 95, Jalan Seroja 39, Taman Johor Jaya 81000 Johor Bahru, Johor West Malaysia	Tel. +60 7 3549409 Fax +60 7 3541404 sales@sew-eurodrive.com.my

Marruecos			
Ventas	**Casablanca**	Afit 5, rue Emir Abdelkader MA 20300 Casablanca	Tel. +212 22618372 Fax +212 22618351 ali.alami@premium.net.ma

México			
Montaje **Ventas** **Servicio**	**Queretaro**	SEW-EURODRIVE MEXIKO SA DE CV SEM-981118-M93 Tequisquiapan No. 102 Parque Industrial Queretaro C.P. 76220 Queretaro, Mexico	Tel. +52 442 1030-300 Fax +52 442 1030-301 http://www.sew-eurodrive.com.mx scmexico@seweurodrive.com.mx

Noruega			
Montaje **Ventas** **Servicio**	**Moss**	SEW-EURODRIVE A/S Solgaard skog 71 N-1599 Moss	Tel. +47 69 241-020 Fax +47 69 241-040 http://www.sew-eurodrive.no sew@sew-eurodrive.no

Nueva Zelanda			
Montaje **Ventas** **Servicio**	**Auckland**	SEW-EURODRIVE NEW ZEALAND LTD. P.O. Box 58-428 82 Greenmount drive East Tamaki Auckland	Tel. +64 9 2745627 Fax +64 9 2740165 http://www.sew-eurodrive.co.nz sales@sew-eurodrive.co.nz
	Christchurch	SEW-EURODRIVE NEW ZEALAND LTD. 10 Settlers Crescent, Ferrymead Christchurch	Tel. +64 3 384-6251 Fax +64 3 384-6455 sales@sew-eurodrive.co.nz

Países Bajos			
Montaje **Ventas** **Servicio**	**Rotterdam**	VECTOR Aandrijftechniek B.V. Industrieweg 175 NL-3044 AS Rotterdam Postbus 10085 NL-3004 AB Rotterdam	Tel. +31 10 4463-700 Fax +31 10 4155-552 http://www.vector.nu info@vector.nu

Perú			
Montaje **Ventas** **Servicio**	**Lima**	SEW DEL PERU MOTORES REDUCTORES S.A.C. Los Calderos, 120-124 Urbanizacion Industrial Vulcano, ATE, Lima	Tel. +51 1 3495280 Fax +51 1 3493002 http://www.sew-eurodrive.com.pe sewperu@sew-eurodrive.com.pe

Polonia			
Montaje **Ventas** **Servicio**	**Łódź**	SEW-EURODRIVE Polska Sp.z.o.o. ul. Techniczna 5 PL-92-518 Łódź	Tel. +48 42 67710-90 Fax +48 42 67710-99 http://www.sew-eurodrive.pl sew@sew-eurodrive.pl

Portugal			
Montaje **Ventas** **Servicio**	**Coimbra**	SEW-EURODRIVE, LDA. Apartado 15 P-3050-901 Mealhada	Tel. +351 231 20 9670 Fax +351 231 20 3685 http://www.sew-eurodrive.pt infosew@sew-eurodrive.pt

Rep. Sudafricana			
Montaje **Ventas** **Servicio**	**Johannesburg**	SEW-EURODRIVE (PROPRIETARY) LIMITED Eurodrive House Cnr. Adcock Ingram and Aerodrome Roads Aeroton Ext. 2 Johannesburg 2013 P.O.Box 90004 Bertsham 2013	Tel. +27 11 248-7000 Fax +27 11 494-3104 http://www.sew.co.za dross@sew.co.za
	Capetown	SEW-EURODRIVE (PROPRIETARY) LIMITED Rainbow Park Cnr. Racecourse & Omuramba Road Montague Gardens Cape Town P.O.Box 36556 Chempet 7442 Cape Town	Tel. +27 21 552-9820 Fax +27 21 552-9830 Telex 576 062 dswanepoel@sew.co.za
	Durban	SEW-EURODRIVE (PROPRIETARY) LIMITED 2 Monaceo Place Pinetown Durban P.O. Box 10433, Ashwood 3605	Tel. +27 31 700-3451 Fax +27 31 700-3847 dtait@sew.co.za

República Checa			
Ventas	**Praga**	SEW-EURODRIVE CZ S.R.O. Business Centrum Praha Lužná 591 CZ-16000 Praha 6 - Vokovice	Tel. +420 220121234 Fax +420 220121237 http://www.sew-eurodrive.cz sew@sew-eurodrive.cz

Rumanía			
Ventas **Servicio**	**Bucarest**	Sialco Trading SRL str. Madrid nr.4 011785 Bucuresti	Tel. +40 21 230-1328 Fax +40 21 230-7170 sialco@sialco.ro

Rusia			
Montaje **Ventas** **Servicio**	**S. Petersburgo**	ZAO SEW-EURODRIVE P.O. Box 36 195220 St. Petersburg Russia	Tel. +7 812 3332522 +7 812 5357142 Fax +7 812 3332523 http://www.sew-eurodrive.ru sew@sew-eurodrive.ru

Senegal			
Ventas	**Dakar**	SENEMECA Mécanique Générale Km 8, Route de Rufisque B.P. 3251, Dakar	Tel. +221 849 47-70 Fax +221 849 47-71 senemeca@sentoo.sn

Serbia			
Ventas	**Beograd**	DIPAR d.o.o. Ustanicka 128a PC Košum, IV floor SCG-11000 Beograd	Teléfono +381 11 347 3244 + 11 288 0393 Telefax +381 11 347 1337 dipar@yubc.net

Singapur			
Montaje **Ventas** **Servicio**	**Singapur**	SEW-EURODRIVE PTE. LTD. No 9, Tuas Drive 2 Jurong Industrial Estate Singapore 638644	Tel. +65 68621701 Fax +65 68612827 http://www.sew-eurodrive.com.sg sewsingapore@sew-eurodrive.com

Suecia			
Montaje **Ventas** **Servicio**	**Jönköping**	SEW-EURODRIVE AB Gnejsvägen 6-8 S-55303 Jönköping Box 3100 S-55003 Jönköping	Tel. +46 36 3442-00 Fax +46 36 3442-80 http://www.sew-eurodrive.se info@sew-eurodrive.se

Suiza			
Montaje **Ventas** **Servicio**	**Basilea**	Alfred Imhof A.G. Jurastrasse 10 CH-4142 Münchenstein bei Basel	Tel. +41 61 417 1717 Fax +41 61 417 1700 http://www.imhof-sew.ch info@imhof-sew.ch

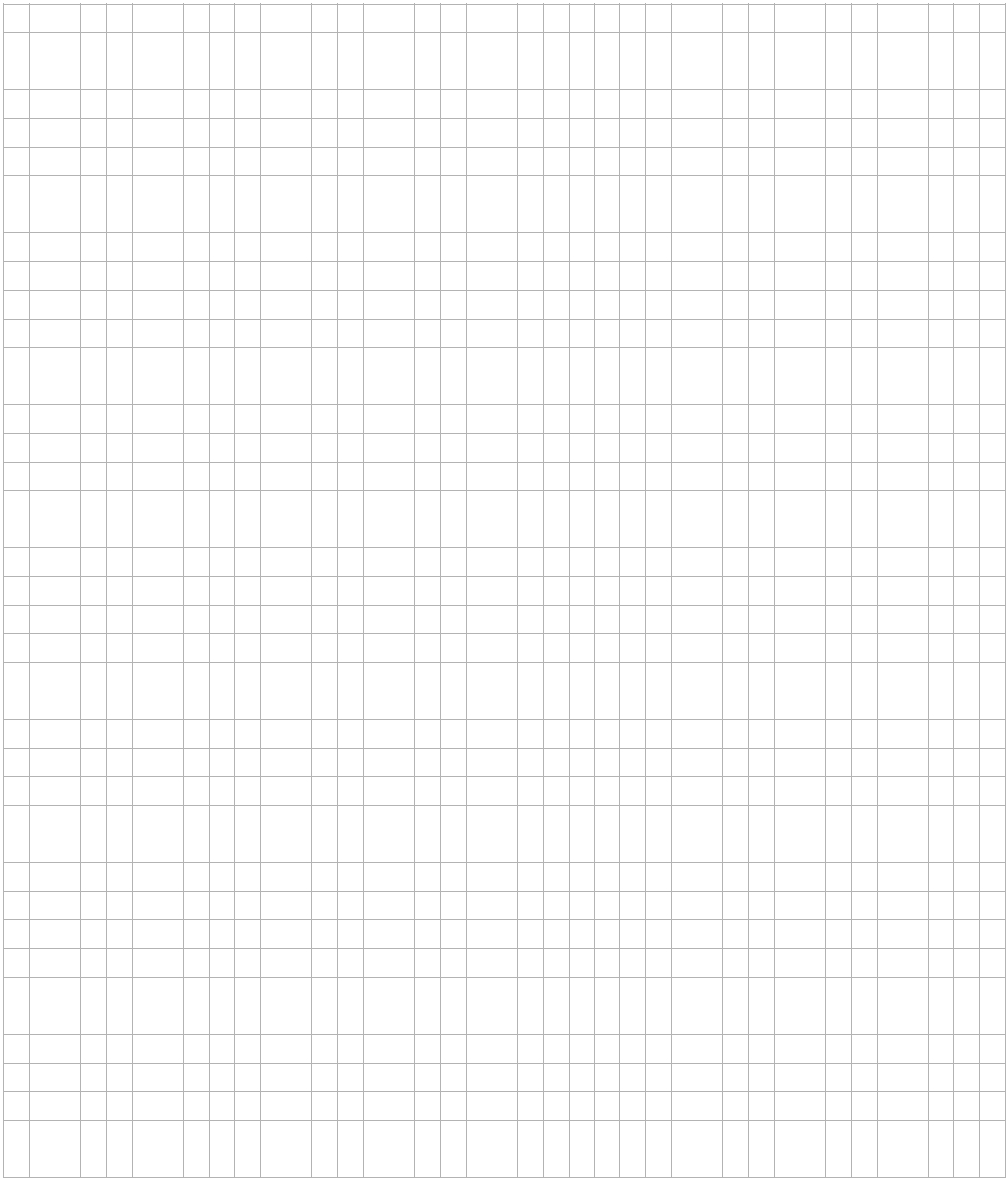
Tailandia			
Montaje **Ventas** **Servicio**	**Chonburi**	SEW-EURODRIVE (Thailand) Ltd. 700/456, Moo.7, Donhuaroh Muang Chonburi 20000	Tel. +66 38 454281 Fax +66 38 454288 sewthailand@sew-eurodrive.com

Túnez			
Ventas	**Túnez**	T. M.S. Technic Marketing Service 5, Rue El Houdaibiah 1000 Tunis	Tel. +216 71 4340-64 + 71 4320-29 Fax +216 71 4329-76 tms@tms.com.tn

Turquía			
Montaje **Ventas** **Servicio**	**Estambul**	SEW-EURODRIVE Hareket Sistemleri San. ve Tic. Ltd. Sti. Bagdat Cad. Koruma Cikmazi No. 3 TR-34846 Maltepe ISTANBUL	Tel. +90 216 4419163/164 + 216 3838014/15 Fax +90 216 3055867 http://www.sew-eurodrive.com.tr sew@sew-eurodrive.com.tr

Ucrania			
Ventas **Servicio**	**Dnepropetrovsk**	SEW-EURODRIVE Str. Rabochaja 23-B, Office 409 49008 Dnepropetrovsk	Tel. +380 56 370 3211 Fax +380 56 372 2078 http://www.sew-eurodrive.ua sew@sew-eurodrive.ua

Venezuela			
Montaje **Ventas** **Servicio**	**Valencia**	SEW-EURODRIVE Venezuela S.A. Av. Norte Sur No. 3, Galpon 84-319 Zona Industrial Municipal Norte Valencia, Estado Carabobo	Tel. +58 241 832-9804 Fax +58 241 838-6275 http://www.sew-eurodrive.com.ve ventas@sew-eurodrive.com.ve sewfinanzas@cantv.net



Cómo mover el mundo

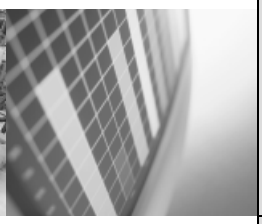
Con personas de ideas rápidas e innovadoras con las que diseñar el futuro conjuntamente.

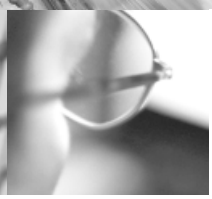
Con un servicio de mantenimiento a su disposición en todo el mundo.

Con accionamientos y controles que mejoran automáticamente el rendimiento de trabajo.

Con un amplio know-how en los sectores más importantes de nuestro tiempo.

Con una calidad sin límites cuyos elevados estándares hacen del trabajo diario una labor más sencilla.





SEW-EURODRIVE
Guiando al mundo

Con una presencia global para soluciones rápidas y convincentes:
en cualquier rincón del mundo.

Con ideas innovadoras en las que podrá encontrar soluciones para el mañana.

Con presencia en internet donde le será posible acceder a la información y a actualizaciones de software las 24 horas del día.

SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG
P.O. Box 3023 · D-76642 Bruchsal / Germany
Phone +49 7251 75-0 · Fax +49 7251 75-1970
sew@sew-eurodrive.com

→ **www.sew-eurodrive.com**